

**9º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação**

Relatório

**O Treino Propriocetivo na Prevenção e Reabilitação
da Pessoa com Lesão Músculo-esquelética – A
Intervenção do Enfermeiro Especialista em
Enfermagem de Reabilitação**

Nuno Miguel Barreira Antunes

Lisboa

2019

9º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação

Relatório

O Treino Propriocetivo na Prevenção e Reabilitação
da Pessoa com Lesão Músculo-esquelética – A
Intervenção do Enfermeiro Especialista em
Enfermagem de Reabilitação

Nuno Miguel Barreira Antunes

Docente Orientador: José Carlos Magalhães

Não contempla as correções resultantes da discussão pública

Lisboa

2019

“Antigamente acordava sem sensação nenhuma, acordava.”

Alberto Caeiro

AGRADECIMENTOS

A elaboração deste relatório e, consequente culminar deste percurso, não poderia ter acontecido sem a colaboração e apoio de algumas pessoas, às quais gostaria de fazer um agradecimento sentido:

- Ao Professor José Carlos Magalhães, por me estimular a ser melhor e me suportar ao longo deste projeto desafiador;

- Aos enfermeiros orientadores, por representarem um exemplo para mim enquanto pessoa e profissional e com os quais aprendi tanto, não esquecendo o Enfermeiro Pedro Pedrosa por se ter disponibilizado a orientar-me num local de trabalho que não era o seu;

- Aos colegas e restantes profissionais dos locais de estágio, por me acolherem como um dos seus, tornando as minhas integrações mais fáceis;

- Aos colegas de curso, que comigo compartilharam vários sacrifícios e com os quais se tornou mais simples o percurso, nomeadamente a minha parceira Joana Gonçalves, com quem a troca de ideias constante e apoio mútuo foram determinantes;

- Aos colegas do meu serviço, por fazerem os meus turnos para que pudesse estar disponível para a escola e por aturarem “eventuais” alterações de humor;

- À Cristina Marques, por acreditar em mim desde a licenciatura e pelo incentivo constante, carinho e disponibilidade;

- À Mariana, a pessoa mais importante, por tudo! Pela paciência, apoio incondicional e a razão ao mesmo tempo. Pelos momentos que não estivemos juntos, que não conversámos, que gerimos a casa por turnos, que não fomos de férias, ou que mesmo indo tivemos de alterar os planos.

A estas pessoas e todas as outras que tenham contribuído para este percurso e, por lapso, não estejam aqui representadas, muito obrigado!

SIGLAS

ATA – Artroplastia Total da Anca

ATJ – Artroplastia Total do Joelho

AVC – Acidente Vascular Cerebral

AVD – Atividades de Vida Diária

CEEROE – Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação da Ordem dos Enfermeiros

CINAHL - Cumulative Index of Nursing and Allied Health

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio

ECCI – Equipa de Cuidados Continuados Integrados

ECL – Equipa de Coordenação Local

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

ER – Enfermagem de Reabilitação

ESEL – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

FIFA – *Fédération Internationale de Football Association*

HTA – Hipertensão Arterial

JPST – *Joint Position Sense Test*

LCA – Ligamento Cruzado Anterior

MEDLINE - Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

MIF – Medida de Independência Funcional

MRC – *Medical Research Council*

OE – Ordem dos Enfermeiros

RCCEE – Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista

RCEEEER – Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

SNC – Sistema Nervoso Central

TVP – Trombose Venosa Profunda

UCC – Unidade de Cuidados na Comunidade

UEFA – *Union of European Football Associations*

RESUMO

A propriocepção é um tema atual na reabilitação, mas que ainda não é explorado na sua totalidade em vários contextos de saúde. Quando esta se encontra alterada representa um problema com implicações no desenvolvimento e recuperação de várias condições clínicas, como as lesões músculo-esqueléticas. Vários mecanorreceptores situados nos músculos, fáscia, tendões, ligamentos, articulações e pele podem ficar afetados, o que se pode traduzir por diminuição do controlo articular (cinestesia) e do sentido de posição articular, diretamente associados à postura e equilíbrio, com potencial de dependência na realização das AVD. Existem diversas intervenções como o treino de equilíbrio, as mobilizações e o treino de estimulação e discriminação somatosensorial que desenvolvem a propriocepção, pelo que a integração do treino propriocetivo tem um potencial impacto positivo na restauração e prevenção das lesões músculo-esqueléticas.

O objetivo deste relatório foi demonstrar a aquisição e o desenvolvimento de competências de ER na prevenção e reabilitação da pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, integrando o treino propriocetivo. O método utilizado foi a descrição e análise crítica deste percurso, com referência a várias situações ocorridas durante os estágios, nos contextos hospitalar, comunitário e desportivo.

O treino propriocetivo demonstrou potencial na melhoria do sentido de posição articular, equilíbrio e nível de dependência nas AVD em pessoas submetidas a cirurgias da coluna ou dos membros inferiores num período pós-operatório, mas também no equilíbrio em atletas jovens, quando aplicado num programa de aquecimento (FIFA 11+ Kids).

Este relatório pretende demonstrar a importância da integração do treino propriocetivo nos planos de intervenção dos EEER, nomeadamente na reabilitação da pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, mas também na prevenção de lesões em diferentes contextos, como o desporto. Mais estudos serão necessários para construir um corpo de conhecimentos que permita uma prática baseada na evidência mais apoiada.

Palavras-chave: “Enfermagem de Reabilitação”, “propriocepção”, “treino propriocetivo” e “lesão músculo-esquelética”.

ABSTRACT

Proprioception is a current theme in rehabilitation but not yet fully explored in various health contexts. When it is affected, it represents a problem with implications for the development and recovery of various clinical conditions, such as musculoskeletal injuries. Several mechanoreceptors located in the muscles, fascia, tendons, ligaments, joints and skin may be affected, which may result in decreased joint control (kinesthesia) and sense of joint position, directly associated with posture and balance, with potential for dependence performing in the daily life activities. There are several interventions such as balance training, mobilization and somatosensory stimulation and discrimination training that develop proprioception, so integrating proprioceptive training has a potential positive impact on restoration and prevention of musculoskeletal injuries.

The aim of this report was to demonstrate the acquisition and development of Rehabilitation Nursing skills in the prevention and rehabilitation of people with musculoskeletal injury of the spine and lower limbs, by integrating proprioceptive training. The method used was the description and critical analysis of this route, referring to various situations that occurred during the internships, in the hospital, community and sport contexts.

Proprioceptive training has shown potential in improving the sense of joint position, balance and level of dependence on daily life activities in people undergoing spinal or lower limb surgery in the postoperative period, but also in balance in young athletes, when applied in a warm-up program (FIFA 11+ Kids).

This report aims to demonstrate the importance of integrating proprioceptive training into rehabilitation nurse specialist intervention plans, notably in rehabilitating people with musculoskeletal injuries of the spine and lower limbs, but also in preventing injuries in different contexts, such as sport. Further studies will be needed to build a body of knowledge that allows for more evidence-based practice.

Keywords: “Rehabilitation Nursing”, “proprioception”, “proprioceptive training” and “musculoskeletal injury”.

ÍNDICE

p.

INTRODUÇÃO	9
1. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E ANÁLISE E REFLEXÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS	20
1.1 Integrar a equipa multidisciplinar nos vários locais de estágio	20
1.2 Desenvolver a tomada de decisão assente no respeito pelos direitos humanos, nos princípios éticos fundamentais e na deontologia profissional	25
1.3 Cuidar de pessoas com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados, integrando o treino propriocetivo	32
1.4 Capacitar a pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores para a reinserção e exercício da cidadania.....	42
1.5 Maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa com lesão ou risco de lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, integrando o treino propriocetivo	47
2. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM.....	57
3. CONCLUSÃO E TRABALHO FUTURO	62
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
APÊNDICES	

APÊNDICE I – Projeto de Estágio

APÊNDICE II – Jornal de Aprendizagem sobre Cuidados de ER Integrados

APÊNDICE III – Jornal de Aprendizagem sobre Equipa Multidisciplinar de Reabilitação

APÊNDICE IV – Estudo de Caso no Contexto Hospitalar

APÊNDICE V – Esquema Adaptado da Teoria das Transições de Meleis

APÊNDICE VI – Jornal de Aprendizagem sobre Promoção da Autonomia

APÊNDICE VII – Quadro de Comunicação

APÊNDICE VIII – Avaliação do Equilíbrio no Contexto Desportivo

APÊNDICE IX – Estudo de Caso no Contexto Comunitário

APÊNDICE X – Exemplo de Aplicação da Escala MIF

APÊNDICE XI – Aplicação de Escalas no Contexto Comunitário

APÊNDICE XII – Plano de Sessão no Contexto Desportivo

APÊNDICE XIII – Avaliação Inicial no Contexto Desportivo

ANEXOS

ANEXO I – Diagrama sobre Proprioção e as suas Vias Corticais

ANEXO II – Programa FIFA 11+ *Kids*

ANEXO III – JPST

ANEXO IV – Plano de Treino Proprioceptivo para Domicílio

ANEXO V – Curso Prevenção de Lesões no Futebol

ANEXO VI – Modelo do Exame Médico Desportivo

INTRODUÇÃO

No âmbito da unidade curricular “Estágio com Relatório”, do 9º Curso de Mestrado em Enfermagem, Área de Especialização em ER, da ESEL, foi desenvolvido o presente relatório, no qual se realiza a descrição e análise crítica do percurso de aquisição de competências comuns e específicas do EEER.

O tema do projeto de estágio intitula-se “O Treino Proprioceptivo na Prevenção e Reabilitação da Pessoa com Lesão Músculo-esquelética – A Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação”. A escolha do tema foi, numa fase inicial, muito influenciada pelo gosto pessoal pela enfermagem do desporto, contexto no qual desempenho funções. A propriocepção tem vindo a ocupar um espaço de maior relevância associada ao atleta de alta competição (Yosmaoglu & Sonmezer, 2018), a par da força, potência, resistência, flexibilidade, equilíbrio, velocidade e agilidade. Nos departamentos de saúde de clubes desportivos o treino proprioceptivo é parte integrante na reabilitação das lesões dos atletas, porque a propriocepção é considerada um dos fatores importantes necessários para garantir com sucesso a estabilização postural, o controlo neuromuscular e o movimento funcional (Hassan, Mockett, & Doherty, 2001). Porém, apesar de estar familiarizado com o termo e de ter observado e aplicado algumas modalidades do treino proprioceptivo, foi durante a unidade curricular de ER II, aquando das sessões letivas sobre fisiopatologia e semiologia do sistema nervoso, que me consciencializei da complexidade associada a este conceito. Aprofundaram-se conhecimentos sobre a temática e concluiu-se que existe evidência sobre os ganhos em saúde associados ao treino proprioceptivo. Uma vez que seria minha intenção desenvolver competências como EEER com maior enfoque na reabilitação motora, propus-me estudar a pessoa com lesão músculo-esquelética, tendo constatado que se tratava de uma população com um elevado potencial de intervenção no âmbito da ER. No contexto cirúrgico, esta constatação é comprovada por Sousa e Carvalho (2017, p. 417), ao afirmarem que

o EEER tem um papel fundamental nos cuidados no período pré-operatório, no período pós-operatório e na continuidade do programa de reabilitação no regresso a casa, em pessoas submetidas a ATA e ATJ, de modo a contribuir para os ganhos em saúde após a intervenção cirúrgica (...) nomeadamente, aumento da força muscular e amplitude de movimento articular, diminuição da dor, melhoria do equilíbrio, no desempenho das atividades básicas de vida diária e na qualidade de vida, e ainda diminuição do tempo médio de internamento.

Segundo o Institute for Health Metrics and Evaluation (2016), a dor na coluna vertebral (cervicalgia, dorsalgia e lombalgia) é a principal causa de anos vividos com incapacidade. De acordo com a mesma fonte, ainda dentro das dez principais causas podemos encontrar outros transtornos músculo-esqueléticos. Nos Estados Unidos da América foi estudado o impacto das lesões músculo-esqueléticas durante o ano de 2012, representando 77% de todos os contactos com profissionais de saúde (cerca de 65,8 milhões), com um gasto de cerca de 176,1 biliões de dólares americanos no seu tratamento (The Burden of Musculoskeletal Diseases in the United States, 2012). Em Portugal, esta problemática é também um importante aspeto a ter em conta, sendo que “em cada dez doentes de Medicina Geral e Familiar, seis a sete tenham patologia músculo-esquelética” (Felicíssimo et al., 2018, p. 9). De acordo com o mesmo relatório, “as doenças articulares degenerativas, nomeadamente gonartrose e coxartrose, têm vindo a ter procura acrescida por parte dos utentes, nomeadamente quando ultrapassam a fase em que o tratamento conservador (farmacológico e fisiátrico) se torna ineficaz”. Verifica-se um acréscimo na realização de cirurgias ortopédicas no país, tendo existido 159 218 cirurgias em 2016 (Instituto Nacional de Estatística, 2018), o que revela um grande potencial de intervenção a desenvolver pelo EEER. Uma vez que após as lesões ortopédicas algumas características sensoriomotoras são alteradas e que a proprioceção e o controlo muscular possuem um papel fundamental na estabilidade articular dinâmica (Leporace, Metsavaht, & Sposito, 2009), para que haja sucesso no retorno às atividades realizadas previamente à lesão devem ser realizados exercícios propriocetivos específicos com o objetivo de melhorar a acuidade propriocetiva e a resposta muscular antecipatória e reativa, restabelecendo a estabilidade articular e dinâmica. “A reabilitação, sob orientação médica, deve iniciar-se, na maioria dos casos, logo após o tratamento cirúrgico, sendo da competência dos EEER ou fisioterapeutas proceder ao ensinamento com vista a uma melhor recuperação e alta precoce” (Felicíssimo et al., 2018, p. 39).

Considera-se pertinente que esta temática seja abordada pelos EEER, uma vez que segundo o documento intitulado “Áreas de Investigação Prioritárias para a Especialidade de ER” (Colégio da Especialidade de ER da OE, 2015) este tema inclui-se numa das áreas que foi considerada prioritária relativamente às intervenções autónomas do EEER na função motora, bem como numa outra área considerada prioritária que é referente às intervenções autónomas do EEER na função sensorial e dor. A conceção e implementação de programas de treino, quer de AVD, quer mais

especificamente no âmbito cardiomotor, muito presentes na segunda e terceira competências específicas do EEER (Regulamento n.º 392/2019, 2019), podem e devem incluir formas de treino propriocetivo, pelo que se justifica a abordagem e a relação deste tema com a ER. De modo a desenvolver o projeto foram mobilizados alguns conceitos essenciais, nomeadamente de lesão músculo-esquelética, proprioção, treino propriocetivo e prevenção de lesões.

A lesão músculo-esquelética é toda a lesão que afeta o sistema locomotor (músculos, ossos, articulações e tecidos associados, como tendões e ligamentos), (Organização Mundial de Saúde, 2018). Segundo a mesma fonte, caracteriza-se tipicamente por dor (frequentemente persistente) e compromisso na mobilidade, destreza e capacidade funcional, reduzindo a capacidade das pessoas para trabalhar e participar ativamente a nível social e com impacto associado ao seu bem-estar mental. Uma vez que este conceito é muito amplo, foi opção que o foco de atenção se restringiria às lesões músculo-esqueléticas relacionadas com a coluna lombar, pelo facto de esta ser uma das principais causas de absentismo laboral e gastos de saúde (Oliveira, 2011) e com os membros inferiores, nomeadamente na patologia da anca, joelho e tornozelo. Esta opção teve em conta a casuística dos locais de estágio, em que as artroplastias da anca e joelho representam o tratamento cirúrgico mais utilizado no tratamento da coxartrose e gonartrose, que são das patologias mais frequentes nos serviços de Ortopedia (Rodrigues & Cunha, 2015).

Quanto à proprioção, esta é definida como a consciência de movimento e de postura proveniente do músculo, tendão e articulação (Smith, 2011). “A proprioção/propriocetividade é um largo conceito que inclui o equilíbrio e o controlo postural com contribuições visuais e vestibulares (ouvido interno), cinestesia articular (sensação do movimento da articulação), sentido de posição, e tempo de reação muscular” (Garcia, 2015, p. 15). Os movimentos do corpo são controlados pelas funções dos sistemas somatosensorial e sensoriomotor, onde o seu funcionamento conjunto é essencial para uma eficaz proprioção (Kaya, Yertutanol, & Calik, 2018). De acordo com os mesmos autores, o sistema somatosensorial é constituído por recetores sensoriais, neurónios sensoriais nas estruturas periféricas e neurónios mais profundos nas estruturas corticais. Os recetores do sistema somatosensorial são classificados como termorreceptores, fotorreceptores, mecanorreceptores e quimiorreceptores, e recebem informações propriocetivas, táteis, térmicas e nociceptivas da pele e do epitélio, músculos esqueléticos, ossos e articulações, órgãos internos e sistema cardiovascular e transmitem-nas para estruturas corticais. Os corpúsculos de

Meissner, os corpúsculos de Pacini, os discos de Merkel e os corpúsculos de Ruffini são mecanorreceptores especializados que fornecem informação ao SNC sobre toque, pressão, vibração e tensão cutânea (Purves, 2012). Os sinais aferentes dos mecanorreceptores e dos receptores da pele são importantes para o controlo do movimento articular (cinestesia) e posição articular (sentido de posição articular). Existe uma entrada de grande quantidade de informação propriocetiva nas terminações nervosas especializadas originadas nos músculos, fáscia, tendões, ligamentos, articulações e pele que entra no corno dorsal da medula espinhal e é transportada para partes corticais e subcorticais do cérebro. Muitas vias neurais fazem sinapses em vários níveis do sistema nervoso, integrando toda a informação da posição do corpo para fornecer tanto um sentido consciente como inconsciente de onde se está e como se está a mover, que só é possível através do sistema sensoriomotor. Este sistema tem um papel hierarquicamente organizado que gera respostas motoras que são guiadas pela entrada sensorial e aprende as mudanças da natureza e *locus* de controlo sensoriomotor (Weiss, Tsakiris, Haggard, & Schütz-Bosbach, 2014). O sistema sensoriomotor faz parte do sistema nervoso periférico, associado ao controlo voluntário dos movimentos corporais, que consiste na presença de nervos eferentes que estimulam a contração muscular. Face à complexidade do conceito, utilizei diagramas de resumo que me facilitaram a compreensão do mesmo e das suas vias corticais (ANEXO I – Diagrama sobre Proprioção e as suas Vias Corticais).

No caso de lesão ou trauma, os proprioceptores podem ser danificados (Kaya et al., 2018). Várias condições neurológicas e ortopédicas estão associadas a diminuição da proprioção e da cinestesia, como lesões dos ligamentos, cápsulas articulares e músculos (Aman, Elangovan, Yeh, & Konczak, 2015; Barrack, Skinner, & Buckley, 1989; Friden, Roberts, Zatterstrom, Lindstrand, & Moritz, 1997; Lephart, Warner, Borsa, & Fu, 1994). Dada a importância da proprioção no controlo motor, tem sido argumentado que as terapias com objetivo de restaurar a função motora após lesão, devem focar-se no treino do sentido de posição (Aman et al., 2015).

Relacionando especificamente com as lesões músculo-esqueléticas a abordar, as lesões da região lombar têm impacto também na proprioção, uma vez que o tronco fornece a informação propriocetiva sobre as extremidades e tem como função a estabilização dinâmica e estática do corpo. Uma diminuição no sentido da posição causará uma diminuição do controlo dos músculos da camada média da coluna, levando à sua instabilidade (Akpunarli, Yilgor, & Alanay, 2018). Também nos casos

das ATA e ATJ é necessário restabelecer os níveis proprioceptivos, pelo que o principal objetivo da reabilitação passará por restaurar a funcionalidade ao mesmo tempo que protege a estabilidade mecânica da artroplastia (Guney-Deniz & Callaghan, 2018).

Já o objetivo do treino proprioceptivo é encurtar o tempo de resposta entre o estímulo neural e a resposta motora (Pafis, Ispirlidis e Godolias, 2007). De acordo com Baltaci e Kohl (2003), os efeitos de um programa proprioceptivo passam pela redução da instabilidade funcional e do risco de lesão, através do aumento da estabilidade postural e tônus muscular nas atividades diárias. Fazem parte do treino proprioceptivo: o treino de equilíbrio; a mobilização articular passiva e ativa; o treino de estimulação somatosensorial, onde se incluem a estimulação elétrica, a acupuntura, a estimulação térmica e a vibração; e o treino de discriminação somatosensorial (Aman, Elangovan, Yeh & Konczak, 2015). Além destes, pode ainda ser integrada a aplicação de bandas neuromusculares (Woźniak-Czekierda, Woźniak, Hadamus & Białoszewski, 2017), *tape* e ligaduras, massagem, treino de reposicionamento ativo da articulação, treino de sensação de força, treino de coordenação, treino pliométrico (Clark, Røijezon & Treleaven, 2015), alongamentos (Cho & Kim, 2016), hidroterapia (Guney-Deniz & Callaghan, 2018). De acordo com Aman et al. (2015), as formas de treino que incorporam tanto movimentos passivos como ativos (isto é, informação proprioceptiva e sensoriomotora) com e sem *feedback* visual parecem ser as mais benéficas. Contudo, a aplicação de vibração muscular, o treino de reposicionamento ativo da articulação e de alcance de alvo também tiveram resultados de relevo na melhoria da proprioceptividade. Ainda segundo os mesmos autores, o treino proprioceptivo resultou numa melhoria média de 52% em todos os resultados monitorizados, referindo-se a uma revisão sistemática da literatura, cujos resultados baseados em 51 estudos de diferentes aplicações do treino proprioceptivo, sobretudo em populações com patologia, algumas das quais do sistema músculo-esquelético. Num estudo nacional, conduzido por um EEER (Garcia, 2015), numa população idosa saudável, o programa proprioceptivo implementado com a duração de 12 semanas, duas sessões por semana, caracterizado por exercícios de transposição de obstáculos, de equilíbrio estático e dinâmico em superfícies estáveis e instáveis e de contacto com objetos de diferentes texturas, teve um efeito determinante na melhoria da capacidade funcional. Existiram alterações positivas (com significado estatístico) em todas as variáveis avaliadas nesse estudo (equilíbrio estático e dinâmico, equilíbrio unipodal, aptidão física e força de preensão manual).

De entre os vários tipos de treino propriocetivo, foi minha opção investir predominantemente no treino de equilíbrio, pela disponibilidade de aplicação na maior parte dos utentes de quem viria a cuidar, tanto no contexto hospitalar, comunitário e desportivo. O equilíbrio é o resultado do *feedback* e dos movimentos corretivos de múltiplas articulações para manter a posição e orientação de um segmento do corpo, em relação a outro, sobre a base de suporte (Macpherson & Horak, 2013). Estudos que procuraram treinar o equilíbrio aplicaram uma multiplicidade de atividades, incluindo exercícios de marcha, subir e descer escadas, exercícios com apoio monopodal e bipodal, com e sem visão, exercícios de transição de sentado para de pé, permanecer em pé, andar ou saltar em superfícies estáveis e instáveis e exercícios desportivos específicos (Aman et al., 2015), passos laterais, marcha com contacto entre o dedo de um pé e o calcanhar do outro e transposição de obstáculos (Guney-Deniz e Callaghan, 2018). A duração do treino de equilíbrio por sessão é heterogénea, nos diferentes estudos analisados, sendo na maioria dos casos aproximadamente quarenta a cinquenta minutos. Porém, alguns estudos onde o treino foi aplicado durante dez a vinte minutos verificaram-se também resultados positivos (Anna et al., 2017). De acordo com os mesmos autores, não há uma orientação consensual sobre a duração e frequência deste tipo de treino, embora se tenha constatado que um protocolo de treino eficiente, de acordo com os vários estudos analisados, deve ser aplicado em pelo menos oito semanas, com a frequência de dois treinos por semana. Um estudo em que se aplicou um programa de exercícios de equilíbrio (andar 15 metros, levantar da cadeira, descer e subir escadas), duas vezes por semana, durante seis semanas, numa população com gonartrose bilateral grave resultou num aumento significativo do controlo postural e também da capacidade funcional (sensação da posição da articulação, cinestesia, força muscular, equilíbrio), com um decréscimo importante da gonalgia percebida pelos pacientes (Sekir & Gür, 2005).

Relativamente à prevenção de lesões, tema que desenvolverei essencialmente adaptado a um contexto desportivo, nomeadamente no que se refere à prevenção primária, a sua importância está relacionada com o facto de a ocorrência de lesões no futebol ser relativamente comum e acontecer mais frequentemente em atletas jovens (80% abaixo dos 24 anos) (Koutures & Gregory, 2010). A lesão pode ter um significado físico, emocional, psicossocial e financeiro, tanto para o atleta como para a equipa e instituição desportiva. Podemos desde logo diferenciar a prevenção primária, que tem o objetivo de prevenir lesões antes que estas ocorram e a prevenção secundária, que se caracteriza pela redução de recidivas e impedir o desenvolvimento da patologia

através de uma intervenção precoce. Existem vários programas de prevenção de lesões que contemplam intervenções como alongamentos, trabalho excêntrico, estabilidade do *core*, equilíbrio, aplicação de ligaduras, cargas de treino e gestão da fadiga, embora tenham maior eficácia quando utilizadas em conjunto (Bizzini & Fulcher, 2018).

Quanto ao papel do treino propriocetivo na prevenção de lesões, este pode ser uma estratégia útil, uma vez que jogadores com alteração do controlo neuromuscular tendem a ter maior risco de lesão (Bizzini & Fulcher, 2018). Os programas de treino propriocetivo são eficazes na redução dos índices de incidência de entorses do tornozelo em populações de atletas, com e sem história de entorse de tornozelo anterior (Schiftan, Ross & Hahne, 2015; Rivera, Winkelmann, Powden & Games, 2017), dados estes que se estendem à prevenção de entorses do joelho e lombalgia (Riva, Bianchi, Rocca e Mamo, 2016). Os resultados do treino de equilíbrio como intervenção singular na prevenção de lesões não são claros, embora haja evidência (Caraffa, Cerulli, Progetti, Aisa, & Rizzo, 1996) de redução significativa nas lesões do LCA em jogadores profissionais e amadores do sexo masculino após treino propriocetivo em prancha de equilíbrio. Todavia, exercícios de equilíbrio como parte integrante de programas de aquecimento neuromuscular, têm demonstrado serem muito eficazes, como é o caso do programa FIFA 11+. Realizado duas vezes por semana, permitiu uma taxa de redução de lesões de 30% e de redução de lesões graves de 50% (Soligard et al., 2008; Silvers-Granelli et al., 2016). Também o FIFA 11+ *Kids*, comparativamente com outros programas de aquecimento, reduziu em 51% os custos de saúde associados às lesões em atletas entre os sete e os doze anos (Rössler et al., 2018) (ANEXO II – Programa FIFA 11+ *Kids*). Uma das principais dificuldades na implementação de programas de prevenção está relacionada com a pouca adesão por parte das equipas técnicas, sendo a componente do rendimento associada a estes programas o principal argumento para contornar este obstáculo. De acordo com Hägglund et al. (2013), equipas com menos lesões têm melhores resultados nos respetivos campeonatos de futebol nacionais e na Liga dos Campeões. Os programas de prevenção de lesões são também custo efetivos, tal como foi documentado por uma seguradora da Nova Zelândia (Accident Compensation Corporation), que teve um retorno de 8,2 dólares neozelandeses por cada um investido nestes programas (Bizzini, Junge, & Dvorak, 2013).

O objetivo geral do meu projeto (APÊNDICE I – Projeto de Estágio) foi desenvolver competências de ER na prevenção e reabilitação da pessoa com lesão

músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, integrando o treino propriocetivo. Tracei este objetivo geral com o intuito de abranger a aquisição das competências comuns e específicas, presentes no RCCEE e no RCEEEER, respetivamente, bem como a aquisição de competências relacionadas ao meu projeto de aprendizagem pessoal. Foram definidos cinco objetivos específicos e respetivas atividades, sendo eles:

- Integrar a equipa multidisciplinar nos vários locais de estágio;
- Desenvolver a tomada de decisão assente no respeito pelos direitos humanos, nos princípios éticos fundamentais e na deontologia profissional;
- Cuidar de pessoas com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados, integrando o treino propriocetivo;
- Capacitar a pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores para a reinserção e exercício da cidadania;
- Maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa com lesão ou risco de lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, integrando o treino propriocetivo.

A filosofia de cuidados de Enfermagem que sustentou o meu projeto foi uma teoria de médio alcance, a Teoria das Transições de Meleis. Esta opção baseou-se no facto de esta temática estar diretamente associada a uma mudança do padrão de vida da pessoa e família. As transições são caracterizadas por diferentes etapas dinâmicas, marcos e pontos de viragem e podem ser definidas através de processos e/ou resultados finais (Meleis, 2010), pelo que deverão merecer uma atenção por parte do EEER, por serem um elemento central nas vivências das pessoas com quem cuidamos. Esta teoria constitui a base onde o projeto foi edificado, uma vez que a pessoa com lesão músculo-esquelética passa por uma transição saúde/doença, assim como existem também transições situacionais, como é o exemplo da alteração do papel para cuidador informal. Tive oportunidade de prestar cuidados em contextos clínicos muito díspares, o que dificultou a minha escolha na abordagem a dar em cada um deles, pelo que esta teoria, a meu ver, permitiu-me desenvolver competências no âmbito da ER, compreender o que representa para cada pessoa e para os respetivos prestadores de cuidados todos os momentos da lesão e peri lesão e de que forma a intervenção de enfermagem tem impacto positivo nos mesmos. Uma lesão desportiva num atleta, terá repercussão na sua vida diferente da que ocorrerá

numa pessoa submetida a uma ATA, mas o mesmo poderá ocorrer entre duas pessoas que tenham sido submetidas exatamente ao mesmo procedimento.

Estas problemáticas estão espelhadas nos conceitos major desta teoria, que são a interação, o cliente de enfermagem, o ambiente e a transição (A. I. Meleis, 2005). Neste sentido, esta teoria permitiu categorizar as diferentes dimensões que podem influenciar o processo de transição e, com esta perspectiva, responder da melhor forma às necessidades individuais de cada utente. O processo de transição inicia-se com a percepção de que há uma alteração na vida da pessoa. No caso da pessoa com lesão músculo-esquelética o evento estará relacionado com processos físicos alterados que dificultarão a atividade realizada pelo próprio, que consequentemente influenciarão a forma como a pessoa se sente. Por outro lado, poderão também existir alterações no seu ambiente, como são os casos de processos familiares alterados e o isolamento social. Nestes casos, estas alterações que possam surgir no ambiente dão início a transições organizacionais e situacionais que também influenciarão a atividade realizada pela pessoa. Outra dimensão que influencia o processo de transição é a forma como a pessoa reage à mudança. Desde logo, existem fatores intrínsecos ao próprio que influenciam as transições, como as emoções, entre as quais a esperança e o medo, as atitudes e o conhecimento, que condicionam a sua resposta de forma positiva ou negativa. Existem ainda fatores extrínsecos, como o *status* económico, dentro do qual se incluem as condições habitacionais e o rendimento familiar, bem como a sociedade, como é o exemplo do estigma social da dependência, e ainda o contexto social, representado pelos recursos comunitários e o suporte familiar, pelo meio de prestador de cuidados e conviventes significativos, que em qualquer dos locais de estágio foram aspetos importantes. A intervenção do EEER tem potencial para, conhecendo todas estas dimensões do processo, auxiliar a pessoa a encontrar estratégias durante a mudança. A aplicação do treino propriocetivo terá impacto essencialmente no desenvolvimento de confiança e na consciência de uma nova condição, existindo, porém, outros indicadores importantes a ter em conta como o desenvolvimento de parcerias, a relação terapêutica e o *coping*, centrado no problema e centrado nas emoções. Uma vez que as transições são o resultado da mudança e o resultado em mudança (Meleis, Sawyer, Im, Messias, & Schumacher, 2000), este processo origina o desenvolvimento da pessoa que altera a sua capacidade de desempenho, a socialização, o conhecimento e os processos corporais, decorrendo este processo de transição numa pessoa diferente, ou seja, numa intervenção com ganhos em saúde.

Os contextos para implementação do projeto foram o contexto hospitalar e o comunitário. Relativamente ao primeiro, o estágio decorreu num hospital do distrito de Lisboa. O serviço onde estagiei tem trinta vagas de internamento, sendo a pessoa com patologia ortopédica a especialidade médica de referência, embora dê resposta também às especialidades de Oftalmologia, Otorrinolaringologia, Estomatologia e Cirurgia Plástica. Dentro da Ortopedia, especialidade médica mais relacionada com o âmbito do meu projeto, a traumatologia veio a assumir a maioria dos internamentos, decorrente de cirurgia eletiva relacionada com a coluna, anca e joelho. Os utentes são admitidos no internamento através da consulta externa do hospital e de outras unidades de saúde. A população internada é maioritariamente idosa. A equipa de Enfermagem é constituída por vinte elementos, dos quais três são EER. Estes integram os cuidados de especialista apesar da divisão de utentes ser igualitária entre todos os enfermeiros do turno (especialistas ou generalistas). Cumprem horário rotativo, tal como a restante equipa, embora existam alguns turnos em que se encontram exclusivamente dedicados aos cuidados especializados de ER, principalmente nos turnos da tarde. Existe intervenção no pré-operatório, através da consulta externa, onde é realizada educação para a saúde referente às adaptações das AVD por uma enfermeira generalista, nomeadamente em situação de cirurgias eletivas à coluna, anca e joelho. É também realizado um *follow-up* telefónico após a alta dos utentes internados entre as 24 e as 72 horas após a mesma.

Já no contexto comunitário o local de estágio foi uma UCC, também no distrito de Lisboa. A UCC dá resposta a cerca de cinquenta utentes através da ECCI, que presta cuidados ao domicílio por motivos de saúde e/ou sociais. As patologias são muito diversificadas, embora haja maior predominância de utentes com fratura do fémur/ATA, AVC (em fases relativamente recentes) e em cuidados paliativos, havendo complicações associadas relacionadas com a demência e sistema respiratório. Os utentes são admitidos na UCC através de referenciação dos hospitais ou de outras unidades de saúde, dentro da área geográfica. A população é maioritariamente idosa. Fazem parte da equipa duas EEER, sendo que uma assume também a coordenação da ECCI. O método de trabalho utilizado é o do enfermeiro responsável, pelo que cada enfermeiro tem cerca de dez utentes aos seus cuidados. São realizadas aproximadamente quatro a cinco visitas por dia, sendo o tempo de cada visita variável. Existem reuniões quinzenais, tanto da ECCI como da ECL, com objetivo principal de discussão e partilha de planos individuais de trabalho.

Adicionalmente aos locais de estágio propostos pela escola, considerei que seria importante para o meu percurso realizar uma incursão, com cerca de um mês de duração, no contexto de um clube desportivo, uma vez que além do meu gosto pessoal por este contexto, também coincidiu com a OE ter integrado o contexto desportivo como parte do programa formativo do EEER (CEEROE, 2018a). Inicialmente no projeto foi previsto que este se realizaria num clube, na equipa de futebol feminino *sub* 17, mas com a saída do EEER que poderia orientar o estágio este não se pode efetuar. Neste sentido, o local de estágio foi noutra clube, na equipa de futebol *sub* 13. Este é um clube do distrito de Lisboa com cerca de cem atletas desde a idade pré-escolar (cinco/seis anos) até ao adulto jovem. A equipa de saúde é constituída por duas enfermeiras generalistas, uma fisioterapeuta e um massagista, embora nem todos os treinos/jogos de todos os escalões tenham presença de um profissional de saúde. Pelo facto de não existir um EEER em funções, houve a possibilidade por parte do clube e da escola de ser orientado por um EEER externo ao clube, com formação em enfermagem do desporto. A maior parte das patologias relacionam-se com o sistema músculo-esquelético, nomeadamente traumatologia do membro inferior, embora exista uma grande diversidade.

Este relatório está estruturado numa fase inicial pela descrição das atividades desenvolvidas em função dos objetivos e das competências do EEER preconizadas pela OE, seguido da análise e reflexão sobre os resultados obtidos e as aprendizagens realizadas. Com o objetivo de uma melhor compreensão deste percurso, este capítulo estará subdividido de acordo com os objetivos planeados no projeto de estágio. De seguida será realizada uma avaliação do processo de aprendizagem onde serão abordados pontos fortes e fracos do processo de implementação do projeto e de que forma este contribuiu para a melhoria da qualidade de cuidados. Por último, serão produzidas algumas considerações finais, onde será feita uma síntese das principais ideias constantes neste relatório, refletindo sobre o caminho realizado ao longo do estágio e perspetivando o trabalho futuro.

1. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E ANÁLISE E REFLEXÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

Neste capítulo serão apresentadas as atividades desenvolvidas ao longo dos estágios, que permitiram dar resposta aos objetivos propostos no projeto e que serviram de orientação à elaboração deste relatório. A análise e reflexão das referidas atividades serão desenvolvidas em função de cada objetivo específico.

1.1 Integrar a equipa multidisciplinar nos vários locais de estágio

O primeiro objetivo específico está relacionado com o processo inicial de integração em cada local de estágio e procurou responder principalmente aos domínios da gestão dos cuidados e do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, contidos no RCCEE (Regulamento n.º 140/2019, 2019), embora corresponda também ao início do processo de aquisição de todas as competências do RCEEEER (Regulamento n.º 392/2019, 2019).

O momento de entrevista formal com os EEER de cada local de estágio foi um momento vital para a execução do objetivo de integração da equipa multidisciplinar, uma vez que compreendeu o primeiro contacto com o respetivo contexto. Esta atividade foi transversal a todos os contextos e teve como objetivo a colheita de informação que permitisse delinear os objetivos e atividades do projeto e planear os respetivos estágios. A preparação de cada entrevista incluiu a elaboração de um guião que teve em conta questões previamente preparadas sobre os vários recursos do contexto, nomeadamente os diretamente envolvidos na prática dos EEER, quais as patologias mais frequentes, qual o circuito dos utentes nas respetivas instituições, qual a organização dos cuidados de saúde, enfermagem e ER e se o treino propriocetivo era implementado de alguma forma nos cuidados à pessoa com lesão músculo-esquelética. Todos estes aspetos foram abordados nas entrevistas formais, e deram corpo à contextualização apresentada na introdução deste documento (bem como no projeto, em apêndice). Quanto à reunião programada inicialmente no contexto desportivo, esta sofreu alterações pelos motivos já referidos na introdução, pelo que o planeamento do estágio foi realizado pelo meio de entrevistas aos vários intervenientes, desde o EEER orientador, o presidente do clube, por via telefónica, e o treinador do escalão com o qual seria realizado o estágio.

A pesquisa bibliográfica sobre as lesões músculo-esqueléticas mais identificadas nos contextos de estágio, e respetivos cuidados de ER no âmbito do treino propriocetivo foi essencial para o desenvolvimento do meu projeto. Certamente que esta é uma atividade que figura em todos os percursos formativos como muito importante, mas o facto do tema escolhido ser relativamente inovador e menos desenvolvido por enfermeiros criou várias dificuldades à sua implementação. Desde logo, na fase inicial de pesquisa realizei uma revisão *scoping* com o objetivo de mapear qual a literatura existente que fosse ao encontro do tema do projeto, não tendo sido atingidos resultados, o que esteve relacionado com o facto de não haver efetivamente muita bibliografia produzida nesta área por EEER e de ter restringido a pesquisa apenas aos mesmos. Outra razão esteve relacionada com o facto do termo “treino propriocetivo” incluir várias intervenções, que podem estar descritas na literatura com diferentes nomenclaturas, havendo a necessidade de realização de pesquisa por modalidade terapêutica, o que se veio a revelar exaustivo. Esta constatação dificultou o processo de pesquisa, tendo sido necessário alargar a pesquisa a intervenções relacionadas com o treino propriocetivo, não exclusivas do EEER. Assim, havendo já estudos em número muito significativo, acrescentei ainda informação através da pesquisa sobre autores de referência e livros sobre a temática e não apenas através de pesquisa das bases científicas planeadas, nomeadamente CINAHL e MEDLINE. A restrição de apenas pesquisar estudos de EEER, por um lado fazia sentido para perceber o trabalho desenvolvido, e simultaneamente levar à reflexão sobre a forma como a equipa de saúde está organizada, onde o EEER pode ter um papel determinante. Esta conclusão foi obtida após leitura de vários documentos, entre eles os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em ER (CEEROE, 2018c) em que o avanço no conhecimento requer que o EEER incorpore continuamente as novas descobertas da investigação na sua prática, desenvolvendo uma prática baseada na evidência, orientada para os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem e que é o enfermeiro na sua área de especialidade que deve saber enquadrar os respetivos cuidados.

O principal trabalho de pesquisa no caso deste projeto concreto esteve relacionado essencialmente com a translação do conhecimento, mais especificamente das intervenções referentes ao treino propriocetivo para a prática diária do EEER, o que levou a uma constante reflexão sobre os cuidados de ER. Esta etapa foi determinante no desenvolvimento do processo de aprendizagem. A necessidade constante de análise levou, por vezes, a um planeamento mais moroso,

o que provavelmente seria mais fácil de integrar em áreas com maior desenvolvimento por parte dos EEER, como é o caso da reabilitação respiratória, por exemplo, ou no caso do estágio realizado em contexto desportivo, onde o objetivo foi implementar um programa de prevenção já estruturado e documentado. Esta atividade permitiu o desenvolvimento de várias competências, nomeadamente referentes ao RCCEE, das quais se destacam a competência D2 que pautou este processo de implementação de um tema de projeto inovador em ER. Contudo, também no domínio da melhoria contínua da qualidade (B), a unidade de competência B1.1 e a competência B2 foram mobilizadas ao longo deste processo. Também os descritores de Dublin (Joint Quality Initiative, 2004), principalmente os associados ao conhecimento e capacidade de compreensão, aplicação de conhecimentos e compreensão, e competências de autoaprendizagem foram recrutados no desenvolvimento desta atividade.

A apresentação pessoal, do projeto e dos objetivos de estágio às equipas multidisciplinares foi realizada nos primeiros momentos de cada estágio, nomeadamente aos EEER e à equipa de enfermagem, com quem o trabalho foi mais direto. Apesar de ter programado esta apresentação a outros profissionais de saúde, face ao curto período de cada estágio e associado ao pouco contacto existente, não o foi possível realizar. Ainda assim, no contexto hospitalar os fisioterapeutas, pelo trabalho conjunto constante, foram também alvo desta apresentação, assim como toda a equipa técnica no contexto desportivo. O principal domínio mobilizado do RCCEE face a esta atividade foi o domínio da melhoria contínua da qualidade (B), com maior ênfase na competência B2. Esta competência acabou por ser também desenvolvida aquando da realização de outras atividades como a consulta de manuais, normas, regulamentos e protocolos vigentes nos três locais de estágio, embora mais presente no contexto hospitalar e comunitário, que tinham mais documentação produzida. O reconhecimento das infraestruturas e recursos materiais existentes, de forma mais intensiva no período inicial de cada estágio, mas também presente ao longo de todo o período, foi imperativo para a garantia de um ambiente seguro (competência B3), que foi estabelecido com sucesso.

Contudo, considero que possivelmente uma das mais importantes atividades realizadas no desenvolvimento deste objetivo esteve relacionada com a observação ativa do funcionamento dos locais de estágio e da atuação dos respetivos EEER. É essencial, na minha opinião, perceber o contexto em que nos estamos a integrar, pois a nossa intervenção no mesmo deve ser individualizada. O funcionamento dos locais de estágio, em parte, foi descrito na introdução deste documento, todavia a atuação

dos respetivos EEER foi muito díspar e, apesar da profissão ter vários documentos reguladores bem estruturados, inserem-se nos mesmos várias formas de atuação. Considero que esta variabilidade é uma mais valia e um acréscimo aos cuidados prestados, isto tendo em conta que os princípios básicos são sempre respeitados. Embora os contextos sejam muito diferentes, têm pontos comuns, onde o cuidado à pessoa com lesões músculo-esqueléticas é transversal e mesmo nesse cuidado específico, a intervenção é diferente, porque é individualizada à singularidade da pessoa e da sua condição. Em verdade, faz sentido que a abordagem seja diferente porque se adapta às necessidades mais presentes das pessoas nos respetivos momentos de contacto. No contexto hospitalar, uma das características mais evidentes foi a integração dos EEER na prestação dos cuidados gerais de Enfermagem, tendo refletido sobre a mesma através de um jornal de aprendizagem (APÊNDICE II – Jornal de Aprendizagem sobre Cuidados de ER Integrados). Ainda neste contexto, o trabalho conjunto com os fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais foi também outro aspeto que decidi analisar, por meio de um jornal de aprendizagem (APÊNDICE III – Jornal de Aprendizagem sobre Equipa Multidisciplinar de Reabilitação). De forma a complementar a atividade anterior, outra das atividades realizadas no contexto hospitalar foi a observação de cirurgias ortopédicas em bloco operatório. Apesar de ter programado inicialmente observar cirurgias como laminectomia lombar, ATA e ATJ, apenas foi possível observar uma ATA, tendo sido importante acompanhar a pessoa em todo este processo peri operatório, uma vez que ao perceber cada uma das fases, será possível ter intervenções de enfermagem ainda mais adequadas às necessidades identificadas. Desenvolveram-se conhecimentos sobre a cirurgia em questão, com impacto direto nos cuidados prestados, uma vez que foi uma importante adenda especialmente à compreensão dos movimentos luxantes, muito testados durante a cirurgia, assim como outros aspetos técnicos cirúrgicos como os ângulos de fixação e detalhe sobre o material de prótese utilizado. Além desta cirurgia, consegui também observar uma cirurgia a uma pessoa com lesão do LCA, que apesar de ter menos aplicabilidade neste local de estágio, foi também interessante do ponto de vista do contexto desportivo, pois apesar de não ser uma lesão comum, acarreta um problema grave para o atleta.

Com o mesmo intuito, realizei outra atividade, desta feita não programada inicialmente, que foi a observação da consulta externa. A consulta externa do hospital em que estagiei tem um interessante trabalho no período pré-operatório, mas também no pós. Foi possível assistir a algumas consultas de enfermagem, onde se recolhia os

dados do utente e sua família, explicando o processo cirúrgico (nos casos de cirurgia da coluna, anca e joelho). Havia uma grande atenção face às orientações dos movimentos luxantes/prejudiciais, mas também relativamente a outros aspetos como a higiene oral, por exemplo. Estas experiências foram determinantes até para a adequação dos cuidados de enfermagem especializados no contexto de internamento, pois uma das principais dificuldades que foi sentida ao longo deste estágio neste local foi tentar perspetivar o regresso da pessoa submetida a este tipo de cirurgias ao seu quotidiano com foco nas AVD a médio/longo prazo.

No contexto comunitário, a organização dos cuidados era bastante diferente. Desde logo pelo espaço de trabalho ser maioritariamente o domicílio do utente, local onde poucas vezes coincidiram os cuidados do EEER com outros profissionais. Porém, este aspeto logístico era compensado através da comunicação existente, por meio de várias reuniões de equipa multidisciplinar. Esta característica levou-me à realização de várias atividades não programadas inicialmente em projeto, nomeadamente participar nas várias reuniões (da ECCI, da UCC, com as unidades funcionais do Agrupamento de Centros de Saúde e com a ECL), como meio de permitir a minha integração na equipa multidisciplinar e onde adquirir maior conhecimento sobre os vários utentes ao cuidado da ECCI e o seu funcionamento.

Relativamente ao contexto desportivo, esta atividade acabou por coincidir com outra já planeada que foi a observação de treinos e jogos da equipa. Foi possível observar vários treinos da equipa, mas face ao período curto que acabou por ser realizado, ao invés do planeado no projeto, não houve oportunidade de observar nenhum jogo. Sem dúvida, que a presença nos treinos foi facilitadora da integração com a equipa, que me lançaram desafios completamente diferentes, pela sua faixa etária (crianças de 12 anos), nomeadamente aspetos relacionados com a dificuldade na manutenção da atenção e cumprimento de instruções. A relação com a equipa técnica foi mais fácil, uma vez que o reforço de um enfermeiro nos treinos, levou a que considerassem a minha presença uma boa ajuda para a consumação dos seus objetivos, nomeadamente os relacionados com o rendimento dos atletas, que é desde logo o que se pretende com este tipo de colaborações.

Estas várias observações ativas descritas em cima foram complementadas com a constante validação e discussão na ação com os EEER orientadores e docente orientador, e que permitiram desenvolver as competências B2, C2 e D2.

1.2 Desenvolver a tomada de decisão assente no respeito pelos direitos humanos, nos princípios éticos fundamentais e na deontologia profissional

Este objetivo específico foi definido com o intuito de abranger o domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, presente no RCCEE (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

A primeira atividade desenvolvida com o intuito de alcançar este objetivo foi a compreensão das várias dimensões que influenciam o processo de transição na pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, de acordo com a Teoria das Transições de Meleis. Houve um trabalho ao longo do projeto neste sentido, que está descrito na introdução deste relatório, onde são visíveis várias dimensões que influenciam os processos de transição. Contudo, a experiência prática ao longo do estágio, nomeadamente no hospital, de cuidar de diferentes pessoas, com diferentes necessidades, foi importante para adequar a execução desta atividade ao respetivo objetivo. Vários foram os casos de transições saúde/doença que influenciaram a dimensão do processo corporal alterado. Um dos exemplos está bem espelhado no estudo de caso realizado referente ao estágio hospitalar (APÊNDICE IV – Estudo de Caso no Contexto Hospitalar), em que a principal preocupação do utente são os cuidados à família, onde se inclui um filho dependente nas AVD, situação que foi desafiante, tendo sido gerida dentro do possível face às limitações da intervenção do EEER no contexto hospitalar. Em conjunto com várias outras atividades, evidenciou uma prática profissional ética e legal, na área de especialidade, onde agi de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional (competência A1) e garanti práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais (competência A2). O estudo de caso referido é também um bom exemplo para a realização de outras atividades programadas que responderam às supracitadas competências (A1 e A2), nomeadamente a aceitação da diversidade de crenças e valores da pessoa e família mantendo um plano efetivo de intervenções e a promoção do respeito pelos direitos da pessoa no âmbito da equipa multidisciplinar.

Outra atividade que me propus a realizar foi a reflexão sobre processo de tomada de decisão, a qual aconteceu ao longo dos estágios. De acordo com Tanner (2006) adota-se o termo de julgamento clínico como a interpretação ou conclusão sobre as necessidades, inquietações ou problemas de saúde dos utentes, assim como

a decisão de agir pelo uso, mudança ou improvisação de novas intervenções de acordo com as suas respostas. Um bom julgamento clínico deve envolver um bom conhecimento da fisiopatologia da doença e envolver o utente e família em todas as suas dimensões. Quanto ao termo raciocínio clínico, a autora utiliza-o para referenciar o processo pelo qual os enfermeiros e outros profissionais fazem os seus julgamentos, e incluem tanto o processo deliberativo de geração de alternativas, pensando nas evidências e escolhendo a mais apropriada, quanto à utilização de reconhecimento de padrões (pensamento intuitivo). Neste sentido, raciocínio clínico está presente em todas as ações e decisões assistenciais do enfermeiro, no diagnóstico dos fenómenos, na escolha de intervenções apropriadas e na avaliação dos resultados obtidos.

Banning (2007) define tomada de decisão como um processo que os enfermeiros realizam diariamente quando tiram considerações acerca dos cuidados prestados, fazendo a gestão das dificuldades sentidas. A articulação do conhecimento diferenciado, da experiência clínica, da autonomia profissional, das habilidades de tomada de decisão e pensamento crítico unem-se para fazer a diferença na qualificação dos profissionais e na qualidade dos cuidados prestados. Este processo pode ser explicado em várias fases definidas por Tanner (2006), que se iniciam pelo entendimento percetivo da situação em questão (reparando), seguido do desenvolvimento de uma compreensão suficiente da situação para dar resposta (interpretando), a decisão sobre o curso de uma ação considerada apropriada para a situação (respondendo), atender às respostas dos utentes para a intervenção de enfermagem durante o processo de atuação (refletindo) e a revisão dos resultados da ação, com foco sobre a adequação de todos os aspetos precedentes. Das fases descritas, existem alguns fatores que interferem no processo de julgamento clínico. Desde logo, na fase inicial, o principal fator prende-se com as expectativas do enfermeiro face a determinada situação, que estão diretamente relacionadas com o contexto, a relação terapêutica com o utente e com o conhecimento e experiência de situações semelhantes à apresentada. De acordo com Benner (2001, p. 37) as “experiências concretas passadas guiam assim as perceções e os atos do perito e permitem-lhe apreender rapidamente a situação”. A mesma autora refere que os enfermeiros se desenvolvem profissional e pessoalmente quando há uma reflexão pessoal, quando há pesquisa e quando há integração desses conhecimentos, permitindo-lhes agir de forma intuitiva, e evoluir de iniciado a avançado, a competente, a proficiente e, por último, a perito. Esta reflexão numa fase inicial do estágio foi importante para relembrar alguns conceitos, uma vez que o contexto do estágio de

certa forma fez-me voltar a sentir num estado de iniciação, embora numa área mais específica, pois os primeiros estádios da tomada de decisão, nomeadamente o reparar e o interpretar são mais morosos que habitualmente na prática diária no meu contexto de trabalho, uma vez que o raciocínio de implementar um plano de reabilitação com um utente, consoante a condição clínica ou a própria intenção da pessoa, aliada à gestão de todas as restantes intervenções a realizar a outros utentes, numa fase inicial necessitam de maior atenção. Esta situação, que foi melhorando ao longo do estágio, pela acumulação de experiências, levou a vários períodos de reflexão e de revisão constante das ações implementadas, desenvolvendo a supracitada competência A1, mas também o autoconhecimento e a assertividade (competência D1), esta no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

Face ao anteriormente descrito foi cumprida outra das atividades essenciais ao processo de aprendizagem que foi a identificação de oportunidades de tomada de decisão, tendo em conta a experiência profissional, sustentada pelos princípios, valores e deontologia profissional, reconhecendo a pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores como indivíduo autónomo e capacitando-o para a autodeterminação do seu estado de saúde. Foram igualmente desenvolvidos planos de intervenção em parceria com a pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores e família, valorizando o seu plano individual. Os contextos de estágio tiveram exatamente essa função tendo tido várias oportunidades de tomada de decisão. Uma situação em especial, relativamente frequente, que surge no pós-operatório imediato da pessoa intervencionada por ATJ, são as queixas álgicas e a ansiedade associada à necessidade de mobilização do membro afetado. Neste contexto, numa fase inicial muitas vezes tive receio e dúvidas sobre quais os limites da amplitude da mobilização passiva que poderia atingir (ainda dentro do arco de movimento prescrito pelo cirurgião) uma vez que seriam os próprios utentes a recusar a mobilização precoce com ganho na amplitude articular, apesar de todas as medidas não farmacológicas e farmacológicas adotadas para controlo da dor. O pós-operatório da pessoa submetida a ATJ por norma está associado a dor importante, contudo o início da reabilitação nas primeiras 24 horas é fundamental, com o objetivo de reduzir o tempo de internamento hospitalar, o número de sessões de reabilitação e melhorar a aquisição de autonomia, da marcha e equilíbrio (Labraca et al., 2011). Porém, após discussão e apoio da EEER orientadora e da experiência de várias situações com as quais fui lidando no estágio hospitalar, esta intervenção foi realizada com mais

confiança e segurança. Neste sentido, houve uma reflexão pessoal sobre as estratégias a ter, como a mobilização de outras articulações que não o joelho, quer do membro não operado como do membro operado numa fase inicial, assim como o início da mobilização passiva mais lenta do que realizara anteriormente e uma comunicação que integrasse o utente no seu próprio processo de reabilitação, estratégias estas que se revelaram adequadas em grande parte das situações. Situações como esta, foram importantes no desenvolvimento de competências neste domínio, como as competências A1 e A2.

A participação na tomada de decisão em assuntos de maior complexidade em equipa multidisciplinar não foi possível de realizar em todos contextos de estágio pela falta de oportunidade, nomeadamente no contexto desportivo. No contexto hospitalar os assuntos de maior complexidade em que participei na tomada de decisão em equipa multidisciplinar estão relacionados com as condições que cada utente teria para ter alta. Os casos em que a tomada de decisão assumia maior complexidade foram os das pessoas que segundo os protocolos clínicos teriam cumprido o tempo de pós-operatório necessário para terem alta do serviço, mas que por vários outros fatores não tinham adquirido a autonomia suficiente para o fazer de forma segura, e/ou não tinham acompanhamento para o efeito. A dinâmica hospitalar, nomeadamente em serviços cirúrgicos, obriga a que haja uma grande rotatividade de utentes, pelo que, também por questões financeiras e de rentabilidade, há uma grande pressão para ter vagas disponíveis para receber novos utentes. Contudo, enquanto EEER, há que realizar avaliações concretas relacionadas com a funcionalidade e independência na realização das AVD, para perceber se existem condições de segurança para alta de uma pessoa com uma lesão músculo-esquelética, pois caso não exista, a probabilidade de nova lesão músculo-esquelética é elevada.

Já no contexto comunitário, estive frequentemente envolvido em decisões complexas sobre o acompanhamento de utentes, participando no processo de reflexão, quer em discussões sobre os utentes como em reuniões com os vários parceiros. Várias decisões foram relacionadas com a continuidade ou não do acompanhamento de ER ao domicílio, ou a necessidade de referenciação para acompanhamento por outros profissionais, como terapeutas da fala, fisioterapeutas, ou mesmo por outras instituições de internamento de média ou longa duração. Neste último caso, vários foram os exemplos de utentes que tinham sido encaminhados de instituições hospitalares para a ECCI, havendo necessidade de uma avaliação inicial das necessidades de cuidados e qual a melhor forma de os colmatar, bem como

avaliar o seu potencial de reabilitação. Esta avaliação era essencial para decidir o envolvimento ou não de diferentes profissionais da ECCI, ou o encaminhamento para outras instituições e quais as mais adequadas. Este processo além de moroso, exige uma grande responsabilidade, porque o EEER está efetivamente no centro de um processo de tomada de decisão sobre a saúde desta pessoa. Neste sentido, o desenvolvimento da competência A1 esteve presente nesta atividade, mas também no domínio da melhoria contínua da qualidade, desenvolvendo práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria da qualidade (competência B2) e também no domínio da gestão dos cuidados, gerindo os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da equipa e a articulação na equipa de saúde (competência C1).

A atividade de adaptação do método de ajuda para o autocuidado, tendo em conta a transição vivida pela pessoa, com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, no respeito pelos direitos humanos e princípios fundamentais da profissão, acabou por ser das mais importantes, pois esta tem a capacidade de distinguir a qualidade da intervenção a realizar com esta população. Segundo a OE (Carinhas, Eusébio, Carvalho, Lopes, & Braga, 2013) a promoção do autocuidado é uma área de atenção em que os enfermeiros podem demonstrar a sua qualidade de intervenção e excelência de trabalho, produzindo resultados com impacto positivo no utente e sua família. De facto, como já abordado anteriormente, no caso do utente com uma lesão músculo-esquelética, nomeadamente da coluna, anca ou joelho, esta condição dá início a uma transição que está frequentemente associada a uma alteração da funcionalidade. Por este motivo, é essencial que os cuidados sejam projetados no sentido de promover a autonomia da pessoa. Esta, será a forma de desenvolver estratégias para ultrapassar esta transição saúde/doença. Por perceber que esta questão iria ser importante ao longo do meu estágio, decidi adaptar um esquema referente à Teoria das Transições de Meleis que sintetiza a promoção de autocuidado na pessoa com lesão músculo-esquelética (APÊNDICE V – Esquema Adaptado da Teoria das Transições de Meleis). Este foi o principal foco ao longo do estágio sendo que uma das intervenções que tive em conta foi tentar potenciar o empenho da pessoa no autocuidado. Apesar das pessoas quererem alcançar a sua independência e autonomia, durante o processo de reabilitação vários foram os momentos em que recusaram cumprir as várias atividades, o que se verificou devido a fatores como a fadiga, o medo da dor associada à atividade ou falta de conhecimento. O respeito pela decisão da pessoa esteve sempre presente, contudo

muitas vezes foi necessário explicar que a realização da sessão de reabilitação naquele momento seria importante para o atingimento dos objetivos da pessoa. Neste processo foi também minha preocupação “o fornecimento de informação geradora de aprendizagem cognitiva e de novas capacidades pelo cliente” (OE, 2012, p. 15), de forma a promover a autonomia, onde a pessoa obtem o controlo da sua vida, a oportunidade de escolha, de forma a desenvolver e utilizar os seus próprios recursos (Cabete, 2010). Este envolvimento da pessoa, bem como da sua família, assumiu-se como uma das intervenções implementadas com melhores resultados. A consciencialização do estágio em que se encontravam e a definição do seu potencial de reabilitação fizeram parte das estratégias utilizadas para o alcance dos objetivos. Para Meleis (2005), o autocuidado é perspectivado numa dimensão educativa, cognitiva e comportamental. Este assenta na aquisição de conhecimentos e capacidades aquando a tomada de decisão perante os diferentes momentos de transição ao longo do ciclo de vida (Petronilho, 2012). O EEER neste processo tem também impacto na minimização dos fatores inibidores da autonomia, desde pessoais como a ansiedade, dificuldade em estabelecer objetivos realistas, menor capacidade funcional, medo de cair, até sociais e comunitários, como baixo suporte social, dificuldade em aceder a serviços de saúde e barreiras arquitetónicas, por exemplo. No contexto comunitário este processo foi demais evidente, tal como foi expresso num jornal de aprendizagem realizado (APÊNDICE VI – Jornal de Aprendizagem sobre Promoção da Autonomia). Outro exemplo claro deste cuidado, foi num utente, de 81 anos, com sequelas de vários eventos tromboembólicos (AVC, EAM e TVP), nomeadamente hemiparesia à direita e afasia de expressão. O processo de reabilitação deste utente passou pelo ganho de alguma independência na realização das AVD como o vestir-se, por exemplo. As intervenções aplicadas neste sentido foram sendo realizadas com alguma dificuldade face aos constrangimentos relativos à comunicação. Esta situação não foi muito confortável para mim, uma vez que não sentia cooperação constante por parte do utente, o que provavelmente estaria relacionado com a minha dificuldade em compreender o mesmo associada a uma comunicação deficitária. Tentei melhorar a minha comunicação, tendo utilizado algumas estratégias como frases curtas, claras, diretas e ir aumentando a sua extensão, bem como a repetição, manter o contacto visual e falar de frente para o utente (Souza & Arcuri, 2014). Juntamente a estas estratégias elaborei um quadro de comunicação (APÊNDICE VII - Quadro de comunicação). Há evidência de que a comunicação aumentativa e alternativa, como um quadro de comunicação, fornece

um nível de suporte à conversação e deve fazer parte de todo o tratamento (Fried-Oken et al., 2015; Rogers, King, & Alarcon, 2000). O objetivo foi auxiliar o senhor a aumentar a sua participação nas atividades desejadas e criar oportunidades de interação social através de vários modos de comunicação (Bourgeois, Fried-Oken & Rowland, 2010). Na sua elaboração, tentei envolver a família para perceber de que forma conseguiria adaptar a minha intervenção, uma vez que segundo Fried-Oken et al. (2015), é imperativo identificar atividades, contextos e oportunidades de participação que possam encorajar a escolha dos tópicos para que os materiais de suporte de comunicação sejam relevantes, motivadores e tenham significado para a pessoa. Estas intervenções apesar de relativamente simples, facilitaram a comunicação entre os profissionais de saúde e a própria família com o utente, nomeadamente na escolha das peças de roupa a vestir, ou mesmo de alguns exercícios de reabilitação em detrimento de outros, sendo esta também uma forma de adaptar o método de ajuda para o autocuidado. Esta atividade foi importante no desenvolvimento das competências A2 e B3, garantindo um ambiente terapêutico e seguro.

1.3 Cuidar de pessoas com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados, integrando o treino proprioceptivo

Este objetivo específico foi delineado com a intenção de dar resposta à primeira competência do RCEEEER (Regulamento n.º 392/2019, 2019), adotando como orientação as mesmas unidades de competência e respetivos critérios de avaliação, embora ajustados para o âmbito do meu projeto. Abrange também, consequentemente, o domínio da melhoria da qualidade do RCCEE (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Uma das atividades que me propus realizar foi a aplicação de instrumentos de avaliação ao utente submetido a intervenção cirúrgica da região lombar, ATA e ATJ. As avaliações neurológicas e respiratórias estiveram presentes em todos os utentes, contudo no contexto hospitalar ortopédico não foram desenvolvidas com grande detalhe. Os utentes que acompanhei não tinham alterações evidentes do foro neurológico, não se tendo justificado, por exemplo a avaliação de pares cranianos. Ainda assim, no sentido de atingir os vários objetivos pedagógicos, como a aplicação de conhecimentos e sua compreensão, de acordo com os descritores de Dublin, foram aplicados instrumentos de avaliação neurológica com maior relevância no contexto comunitário, como por exemplo o *Mini-Mental State Examination*, teste cognitivo breve com grande diversidade de aplicações no âmbito da avaliação do estado mental (Santana et al., 2016) e que se aplica à população com demência e ou défice cognitivo ligeiro, frequente neste contexto. Outro instrumento de avaliação utilizado foi a Escala de Coma de Glasgow, embora com maior correlação no contexto comunitário, dado ter acompanhado várias pessoas com alterações do estado de consciência, relacionadas com lesões craneoencefálicas, onde a avaliação dos pares cranianos, da orientação, da atenção, da memória, da linguagem e das capacidades práticas também foram aplicadas frequentemente. Relativamente à avaliação respiratória, a inspeção, palpação, percussão e auscultação constaram das avaliações realizadas, embora as alterações não tenham sido significativas no contexto hospitalar, mas sim no comunitário, razão pela qual desenvolvi competências de ER na área respiratória essencialmente nesse contexto.

A avaliação e monitorização da força muscular foram, através da utilização da escala MRC *Muscle Scale*, indispensáveis ao longo do estágio. Segundo Sekir e Gür

(2005), é possível melhorar algumas capacidades funcionais como a força (assim como o controlo postural e diminuição da dor) através da aplicação de programas de treino proprioceptivo/equilíbrio, razão pela qual optei por investir mais na sua utilização.

A avaliação das amplitudes articulares foi realizada inicialmente através de goniometria. No entanto, a experiência prática através das várias avaliações e mobilizações realizadas ajudou a perceber com maior facilidade os vários graus avaliados, fazendo com que tenha sido um instrumento de avaliação menos utilizado posteriormente.

A avaliação da coordenação deu-se através da utilização das provas dedo-nariz e calcanhar Joelho, mais frequentemente utilizada no primeiro contacto com os utentes, normalmente sem intercorrências no contexto hospitalar.

Foi na avaliação da sensibilidade onde observei maior número de experiências desafiadoras, principalmente por esta estar muito envolvida na propriocepção. Desde logo, a avaliação da sensibilidade superficial, na qual se enquadram a sensibilidade dolorosa, térmica e tátil, avaliadas apenas pela reação à dor, frio (gelo) e toque, respetivamente, revelou-se determinante no período pós-operatório imediato para avaliar reversão de bloqueios anestésicos. Porém, em muitas avaliações realizadas, a sensibilidade estava alterada, informação esta essencial para decidir planos de intervenção. Quanto à sensibilidade profunda, a maior admiração prendeu-se com a sensibilidade vibratória. Vários foram os casos, nomeadamente após cirurgia da coluna, que tiveram alterações nesta avaliação, que foi realizada, na ausência de diapasão ou outros recursos, através de aplicação no telemóvel para gerar frequência vibratória em contacto com o utente (com os devidos cuidados de prevenção de infeção cruzada).

Quanto à avaliação postural deparei-me com algumas dificuldades. Após pesquisa extensa sobre este tema, não foi possível verificar nenhum instrumento de avaliação da postura/propriocepção validado para o nosso país. Neste sentido, previ durante o projeto a utilização do JPST uma vez que, tal como referido na introdução, a restauração da função motora após lesão deve focar-se no treino do sentido de posição (Aman et al., 2015), objetivo de avaliação deste teste. O JPST (ANEXO III – JPST) é um dos principais instrumentos de avaliação da propriocepção e não se esgota unicamente no número de vezes que o utente conseguiu realizar corretamente, mas também na avaliação da proximidade das tentativas de reprodução, razão pela qual também o utilizei como parte integrante do treino postural.

O equilíbrio, como tema central do meu trabalho, foi um dos parâmetros mais avaliado ao longo do estágio. Apesar dos seus testes não serem específicos da propriocepção, pois o equilíbrio é um produto da integração das funções sensoriais, SNC e motor, estes podem dar indicações de melhoria após o treino propriocetivo (Clark et al., 2015). Inicialmente planeei a utilização da escala de Tinetti, apesar de saber que no contexto hospitalar a escala utilizada seria a de Berg. Esta escolha esteve relacionada com o facto da primeira escala permitir a avaliação do equilíbrio e da marcha, o que seria uma vantagem. Porém, após avaliação dos primeiros turnos utilizando esta escala, percebi que gerava confusão entre os profissionais de reabilitação a utilização de duas escalas diferentes, não contribuindo para a correta percepção da evolução dos utentes. O facto da escala de Berg avaliar o equilíbrio funcional com base no desempenho de 14 tarefas funcionais específicas de dificuldade variada, não permitiu por várias ocasiões uma avaliação de todos os seus parâmetros, nomeadamente nas primeiras 72 horas de pós-operatório pelas limitações impostas pela condição dos utentes, embora a facilidade e rapidez de aplicação (cerca de dez a quinze minutos) sejam aspetos positivos. No contexto desportivo a avaliação do equilíbrio foi também importante na consecução do objetivo de prevenir lesões, uma vez que alterações no controlo do equilíbrio podem aumentar o risco de lesões durante atividades de alta intensidade (Anna et al., 2017). Como a população que acompanhei era constituída por atletas jovens (doze anos), este tipo de avaliações não apresentava dificuldade acrescida à sua realização, motivo pelo qual optei por um instrumento de avaliação diferente, o *single/one leg stance test* (APÊNDICE VIII – Avaliação do Equilíbrio no Contexto Desportivo). Este teste não é comumente utilizado clinicamente, pois a sua aplicação com os olhos fechados é difícil de cumprir em pessoas sem distúrbios óbvios do equilíbrio. Porém tem uma excelente confiabilidade, por ser usado um cronómetro para avaliar o desempenho e critérios específicos para interromper o teste (Mancini & Horak, 2010).

Quanto à avaliação da dor esta fez-se através da escala de avaliação numérica da dor. Foi facilmente percecionada pelos utentes, até pela regularidade com que foi utilizada. Contudo, além da avaliação da sua intensidade, vários outros parâmetros foram colhidos sistematicamente, como as características da mesma (localização, qualidade, intensidade, duração e frequência), formas de comunicar a dor, fatores de alívio e de agravamento, estratégias de *coping* ou implicações da dor nas AVD. Esta avaliação foi das que melhor permitiu modular as intervenções de reabilitação, reforçando o papel do utente como parte integrante do processo.

A avaliação da percepção subjetiva do esforço foi realizada de forma auto e heterogénea, a partir da comunicação verbal e não verbal de cada utente, nomeadamente em atividades de baixa intensidade, por exemplo, no leito. Aquando das atividades com componente cardiorrespiratória, como treino de marcha e subir e descer escadas, ou atividades combinadas, como treino de AVD, achei mais adequada a aplicação da escala de Borg modificada, por me permitir com maior rigor percecionar o reflexo do treino implementado. No final de cada sessão aplicava esta escala para avaliar o esforço percecionado em todo o momento de reabilitação. Esta escala foi também aplicada com outro objetivo, que não tinha planeado anteriormente ao estágio, que foi perceber o estado de recuperação percecionado pelo utente antes de iniciar um novo momento de reabilitação. Foi uma adaptação que me foi útil e permitiu auxiliar a tomada de decisão na conceção e aplicação de planos de intervenção, uma vez que existiam vários profissionais de reabilitação (EEER, fisioterapeuta e terapeuta ocupacional) e alguns utentes poderiam ter até duas a três sessões de reabilitação por dia. Desta forma, consegui quantificar o estado de recuperação percecionado por cada utente antes do novo momento de reabilitação o que me permitiu ajustar de forma mais adequada a intensidade e/ou volume do treino (Laurent et al., 2011). Sublinho aqui a confusão frequente dos utentes após utilização de várias escalas numéricas com propósitos diferentes (dor, esforço e recuperação), fator que apenas consegui contornar com ensinamentos repetidos sobre as mesmas e maior disponibilidade para tal.

Na avaliação do grau de dependência e impacto no autocuidado propus-me realizar esta avaliação por meio da escala MIF. Porém, tal como em relação ao equilíbrio, a utilização de duas escalas no serviço não foi facilitadora, pelo que utilizei o índice de Barthel, de acordo com o protocolado. A avaliação com este índice foi facilitadora pelo facto de estar habituado à sua utilização no meu contexto laboral e revelou-se adequada no contexto hospitalar. No entanto, algumas desvantagens foram a não inclusão de um leque maior de AVD e não ser suficientemente sensível a pequenas mudanças (Simões, Ferreira, & Dourado, 2018). No contexto comunitário, optei pela utilização da escala MIF, uma vez que diagnostica o grau de capacidade/incapacidade funcional de adultos e idosos, avaliando o desempenho da pessoa e a necessidade de cuidados exigida para a realização de várias tarefas motoras e cognitivas de vida diária, mas também por permitir monitorizar a evolução da pessoa durante os programas de reabilitação com maior precisão (Mendes, Novo, Gouveia, Dias, & Braga, 2016).

Um instrumento que me propus a utilizar foi a escala de Tampa para cinesiofobia (Cordeiro, Pezarat-Correia, Gil, & Cabri, 2013). A cinesiofobia é definida como um medo excessivo e debilitante do movimento e da atividade física, resultante de um sentimento de vulnerabilidade de lesão dolorosa ou recidiva (Kori, Miller, & Todd, 1990). Apesar de não a ter aplicado em muitas ocasiões, principalmente pelo apoio necessário na sua aplicação, decidi utilizá-la nos utentes em que subjetivamente identifiquei estas características. Os resultados desta escala demonstraram que a cinesiofobia representa um importante fator a considerar no processo de reabilitação. Esta escala foi especificamente desenvolvida para a sua avaliação, para a recolha de informação sobre o grau de conforto, segurança e preparação para o movimento (Cordeiro et al., 2013) e, com esta informação, adequar o plano de intervenção. Por considerar que a cinesiofobia está diretamente relacionada com a proprioção, a sua monitorização foi também uma ferramenta que complementou e avaliou a evolução dos resultados das várias formas de treino propriocetivo como estratégias de aquisição de confiança na pessoa.

Um dos pilares, em termos de atividades realizadas ao longo do estágio, foi a conceção e aplicação de planos de intervenção à pessoa submetida a intervenção cirúrgica da região lombar, ATA e ATJ, que promovessem as capacidades adaptativas com vista ao autocontrolo e autocuidado. Um exemplo da concretização desta atividade foi o estudo de caso realizado e apresentado (APÊNDICE IV – Estudo de Caso no Contexto Hospitalar), onde a atividade de promoção de um ambiente favorecedor de desenvolvimento através da disponibilidade e suporte físico, emocional, social e psicológico também assumiu realce. Outro exemplo foi com uma senhora, de 33 anos, com história de espondilolistese de L5-S1, sem outros antecedentes pessoais, que foi submetida a artrodese. Foram realizadas várias tentativas de levantar que a utente nunca tolerou (tonturas e lipotímia) até ao quinto dia de pós-operatório. Os valores de hemoglobina rondaram sempre as 11 g/dl, assim como as tensões arteriais 100/60 mmHg e frequências cardíacas de 70 batimentos por minuto (valores normais para a utente). Neste sentido, após a passagem de turno, dirigi-me à utente para perceber qual o seu estado geral e definir objetivos de reabilitação conjuntos para o período da manhã. Incentivei que se alimentasse ao pequeno almoço, com ingestão preferencial de hidratos de carbono, por serem a principal fonte de energia para a realização das funções do organismo. Posteriormente, reforcei alguns ensinamentos sobre alinhamento corporal e movimentos a evitar, nomeadamente flexão e torção da coluna lombar. O alinhamento corporal é

outro aspeto muito relacionado com a proprioção, havendo alguns estudos que comprovam que uma diminuição da proprioção e do equilíbrio da coluna levam à disfunção sensoriomotora e ao controlo motor prejudicado, fatores de risco para traumatismos, dor e deformidades (como escoliose) (Karakaya, 2016). Segundo o mesmo autor, a proprioção da coluna intacta é fundamental para o equilíbrio estático e dinâmico após cirurgia da coluna. Neste caso específico, ao avaliar a sensibilidade, denotei uma alteração de apenas três respostas corretas em cinco avaliações da vibração, com falhas ao nível das coxas, mas sem alterações ao nível das pernas e pés. O mesmo aconteceu na realização do JPST, aquando do posicionamento dos membros inferiores. Procurei investigar um pouco mais sobre quais as possíveis causas destes dados, tendo constatado que a dor pode afetar a proprioção aos níveis periféricos e central do sistema nervoso e, como tal, à proprioção cervical e lombar (Röijezon, Clark, & Treleaven, 2015). Esta informação foi importante no sentido em que, apesar de ter realizado analgesia prévia ao momento de reabilitação, para uma correta avaliação da sensibilidade e proprioção, deveria ter aguardado um pouco mais até uma diminuição mais significativa da dor. O treino de reeducação postural assumiu maior importância nesta fase, com ênfase no alinhamento do corporal, para o qual contribuiu também a realização de exercícios de controlo motor lombopélvicos. A contração isométrica destas regiões anatómicas além de fortalecer vários músculos (incluindo multífido, soalho pélvico, transversos abdominal e diafragma), importantes no estabelecimento de um controlo motor saudável, reduzem distúrbios estruturais e funcionais, diminuem a dor e aumentam a proprioção (Erdoganoglu & Bilgin, 2018), pelo que se incluem também no treino proprioceptivo. Outra das intervenções que utilizei neste sentido foi o treino da respiração diafragmática, comumente utilizado no sentido de melhorar a distribuição e a ventilação alveolar (Heitor, Canteiro, Ferreira, Olazabal, & Maia, 2017). Na verdade, neste caso específico também foi utilizada com esse objetivo, reduzindo o risco de complicações pós operatórias e da imobilidade, como também ajudou no processo de relaxamento/controlo da dor e na otimização da proprioção do movimento diafragmático e, consequentemente do abdómen (Rocha et al., 2017). Neste processo o músculo transversos abdominal é ativado involuntariamente e seletivamente, tanto na inspiração como na expiração, através de condições hiperóxias-hipercápnicas e de uma carga inspiratória que leva ao aumento da saída de ar na fase expiratória (Erdoganoglu & Bilgin, 2018). Outras atividades realizadas no leito estiveram relacionadas com a mobilidade, através de mobilizações ativas dos

membros, com ênfase no contacto com as minhas mãos para estimulação da sensibilidade. O treino de força foi aplicado através de exercícios isométricos dos membros inferiores, glúteos e abdominais e de mobilizações resistidas dos membros inferiores, regiões musculares com importância na estabilidade da coluna lombar (Lizier, Perez, & Sakata, 2012). Os exercícios de estabilização do *core*, referidos em cima, podem melhorar a acuidade do sentido da posição articular, reduzir a dor e a incapacidade funcional (Puntumetakul et al., 2018). Tentei que os vários exercícios fossem realizados com aumento progressivo da elevação da cabeceira, voltando posteriormente ao plano zero para reforço dos ensinamentos sobre posicionamento. Estes incidiram sobre os posicionamentos preferenciais, decúbito dorsal e laterais, com plano preferencialmente zero, como ponto de partida para os ensinamentos de transferência de deitado para sentado, uma vez mais, com rigor no alinhamento corporal. O levante foi, face aos acontecimentos anteriores, muito progressivo, com transferência da cama para cadeira rígida e alta, para manter a estabilização da coluna e exigir menos esforço para sentar e levantar. Ao alcançar a posição de sentada na cadeira alta e rígida, e não existindo nenhuma intercorrência durante este levante, considerei um momento ideal para a avaliação do equilíbrio. Decidi avaliar apenas o equilíbrio estático sentado, por que ao provocar desequilíbrios, numa utente com défice de força da musculatura abdominal, aumentaria o risco de desalinhamento corporal abrupto. Procedi também ao treino do equilíbrio, com orientações verbais sobre para onde o corpo estaria a descair, ou mesmo através do toque. Idealmente, uma boa estratégia que utilizei noutras situações, seria a disponibilização de um espelho, para o autorreposicionamento a partir do estímulo visual. Contudo, de acordo com as circunstâncias deste momento, tal não foi possível. Decidi que a transferência de sentado para de pé deveria ser realizada posteriormente durante o turno, após período de repouso, com sucesso. Este foi um caso com o qual me senti confortável e agradado por ter contribuído para a autonomia da utente, uma vez que o levante é um passo essencial para o início do treino de marcha e, consequentemente, da recuperação da independência nas AVD. É uma situação que habitualmente não acrescenta nenhum desafio em particular para um enfermeiro, todavia a estratégia que encontrei para adaptar o processo de levante e transferências coordenado com outras intervenções de reabilitação e do treino propriocetivo com objetivos díspares, mas que ao mesmo tempo permitiram o alcance do objetivo comum, foi um bom exemplo na minha opinião de adaptar planos de intervenção à situação específica de cada pessoa. Estas estratégias serão pertinentes em situações não tão levadas a

extremo, uma vez que a não realização de levantar nos primeiros cinco dias de pós-operatório não é uma situação comum neste tipo de cirurgias.

Outro exemplo desta atividade foi aquando da prestação de cuidados a um senhor, de 58 anos, obeso, com gonartrose à esquerda que motivou colocação de prótese total do joelho. O utente tinha antecedentes cirúrgicos de duas cirurgias meniscais à direita (última meniscectomia total) e safenectomia à esquerda no ano anterior. No segundo dia de pós-operatório verifiquei que tinha edema importante do joelho operado, ainda que sem outros sinais inflamatórios. Uma vez que ainda mantinha o hemodreno, um dos objetivos que defini foi aumentar a mobilidade do membro, para melhorar a drenagem. Iniciei a sessão com exercícios isométricos dos quadricíptes, tanto do lado operado como do contralateral, uma vez que este membro também necessitaria de manutenção de força muscular para suportar o peso corporal. Durante os tempos de pausa destes exercícios, avaliei a sensibilidade, tendo percecionado várias alterações ao nível tátil (2/5) e doloroso (3/5) na região do joelho operado. Face a estas alterações e apesar das mobilizações passivas serem das intervenções incluídas no treino propriocetivo menos eficazes na melhoria da função motora (Aman et al., 2015), optei por iniciá-las realizadas com o meu apoio, ao invés de aplicar a tala dinâmica, com objetivo de estimulação tátil do membro. Uma vez que se tratava das primeiras mobilizações da articulação, iniciei as mesmas com intervalos de amplitude mais curtos, tendo posteriormente aplicado a tala dinâmica para intervalos superiores, conforme prescrito (zero aos trinta graus) de forma a favorecer a drenagem hemática tanto quanto possível e aumentar a mobilidade do joelho. Após estas mobilizações, e apesar de ter cumprido terapêutica analgésica prévia, o utente referiu dor cinco na escala numérica, razão pela qual não foi realizado levantar nem treino de marcha. A dor, o edema e a fadiga são sintomas que causam inibição da proprioção, pelo que o treino propriocetivo deve ser realizado sob ausência dos mesmos, pois podem ter um efeito negativo na proprioção e controlo motor (Boudreau, Farina, & Falla, 2010). De forma a complementar o momento de reabilitação foi efetuada massagem do tecido conjuntivo com o objetivo de melhorar a proprioção e estimular os mecanorreceptores cutâneos, bem como facilitar o fluxo sanguíneo e de outros fluídos (Defne Kaya, Yosmaoglu, & Doral, 2018). Esta é uma intervenção que surge maioritariamente nos planos de intervenção numa fase inicial da sessão. Porém, face à gestão do tempo e das prioridades deste utente, considerei que o ganho de amplitude devia ser alvo de maior atenção, razão pela qual, não tendo tido oportunidade de prosseguir com o planeamento inicial, optei pela introdução desta

técnica neste momento também com intuito de relaxamento. Segundo a minha avaliação, considerei prioritário um plano que integrasse o treino da sensibilidade, da mobilidade e da força, assim como a drenagem hemática, pelo que articulei com a fisioterapeuta para que fosse possível complementar a execução destes objetivos com o treino de levante e marcha com canadianas posteriormente, numa tentativa de organização dos cuidados de reabilitação em equipa. Este foi um bom exemplo da colaboração com a equipa multidisciplinar na continuidade do plano de reabilitação atendendo às necessidades da pessoa que se realizou em vários momentos. Voltei a prestar cuidados a este utente no quarto dia de pós-operatório, com melhoria ao nível da sensibilidade (4/5) em ambos os parâmetros alterados anteriormente. Face à evolução do processo de reabilitação do utente, apliquei novamente mobilizações, desta feita ativas assistidas e resistidas de forma controlada, dentro do arco de movimento prescrito. Como tinha sido transmitido pelos enfermeiros na passagem de turno que o utente já realizava de forma independente AVD, muitas vezes sem supervisão, mas ainda com algumas alterações do equilíbrio, aproveitei para iniciar a sessão de reabilitação através do reforço de ensinamentos de transferência da cama para cadeira e de sentado para de pé, com orientação específica da extensão do joelho operado, assim como procedi à reavaliação do equilíbrio. Apliquei a escala de Berg com um resultado de 35 pontos em 56 possíveis, valor que traduz a necessidade de marcha com apoio, neste caso de canadianas. Iniciei o treino de equilíbrio, com maior incidência sobre o ortostatismo, tanto estático como dinâmico, com progressão na dificuldade das atividades. Um dos aspetos para que, numa fase inicial do estágio, não estava desperto foi a utilização de recursos físicos para proteger o utente de possíveis quedas durante o treino de equilíbrio, sem me colocar em risco de lesão músculo-esquelética. Desta feita, após orientação da EEER, comecei a colocar um cinto de transferência a todos os utentes em que realizei este tipo de treino, tal como nos treinos de marcha e subir/descer escadas, recurso este que não programei no projeto, mas que se verificou promotor da segurança dos cuidados, quer do utente como do reabilitador. Numa primeira instância associei ao treino de equilíbrio estático o treino de reposicionamento articular (baseado nos mesmos princípios que o JPST), intrinsecamente ligados, pois é um treino em que a pessoa responde a comandos verbais e que se integra num estágio inicial do treino de equilíbrio. O incentivo da distribuição de cargas com apoio das canadianas sobre cada um dos membros à vez, contribuiu igualmente tanto para a proprioceção, nomeadamente do membro operado, como para o equilíbrio, respeitando os seus três componentes: a base de sustentação,

o centro de gravidade e a linha de gravidade (Lemos, Teixeira, & Mota, 2009). Os vários comandos e atividades solicitadas iniciaram-se com olhos abertos, com o mínimo de ruído possível, num plano de apoio fixo, com introdução de desequilíbrios exteriores lentos, de fraca intensidade e unidirecionais, com calçado adequado. Estas condições foram alteradas progressivamente, de acordo com a evolução e reavaliação do equilíbrio, para olhos fechados, em locais com maior ruído (como por exemplo o corredor do serviço), em planos de apoio instáveis (como sentado no colhão da cama ou através de toalhas no chão para gerar instabilidade ao ortostatismo), com desequilíbrios exteriores rápidos, fortes e multidirecionais e alteração do calçado para meias ou descalço, com objetivo de estimular as vias corticais da proprioceção, nomeadamente a resposta sensorial, mas também a resposta motora (ANEXO I – Diagrama sobre Proprioceção e as suas Vias Corticais). O treino de equilíbrio foi complementado com o treino de marcha com canadianas e de subir/descer escadas, que também sofreu progressão, nomeadamente de marcha em linha reta, para inversão do sentido de marcha e marcha com contorno de obstáculos (por exemplo outros utentes, carros de higiene ou de medicação, ou mesmo aparelhos de avaliação de sinais vitais dispostos ao longo do corredor do serviço). Face à autonomia e independência do senhor, prescrevi ainda alguns exercícios de equilíbrio para realizar junto da cama, agarrado à mesma, com flexão de ambos os joelhos. Prestei novamente cuidados no dia da alta (sexto dia pós-operatório), tendo reavaliado o equilíbrio com melhoria do resultado (40/56 na escala de Berg). Senti-me muito realizado por ter conseguido aplicar grande parte do que havia planeado e estudado teoricamente. Apesar de necessitar de mais sessões para que o equilíbrio e a proprioceção tivessem maior expressão, este foi um exemplo em que concretizei outra das atividades planeadas (promoção das funções motora e sensorial através de várias estratégias, como o treino de equilíbrio, o treino de reposicionamento ativo da articulação, mobilizações, fortalecimento muscular e massagem).

A participação em projetos para melhoria da qualidade em desenvolvimento ou a serem desenvolvidos foi atingida no contexto desportivo através da implementação do FIFA 11+ *Kids*. Esta atividade também foi consumada tanto no contexto hospitalar como no contexto comunitário, onde a ida à consulta pré-operatória e as várias reuniões com as várias unidades funcionais, respetivamente, se traduziram no atingimento das competências B1 e B2.

A partilha e documentação da informação, oral e escrita, acerca da evolução clínica e atualização do plano de intervenção, nomeadamente, através das passagens

de turno e reuniões multidisciplinares foi uma atividade necessária para a concretização dos resultados na prática de cuidados e, como tal, atingida naturalmente.

1.4 Capacitar a pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores para a reinserção e exercício da cidadania

Também este objetivo específico foi traçado de forma a corresponder às competências específicas do RCEEEER (Regulamento n.º 392/2019, 2019), abrangendo desta feita a segunda competência. A análise das suas unidades de competência compreende mais uma vez o domínio da melhoria da qualidade do RCCEE (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Um exemplo que me permitiu ir ao encontro deste objetivo foi o trabalho desenvolvido com uma senhora, de 79 anos, que realizou ATA à esquerda por via posterior, devido a coxartrose. Tinha antecedentes de HTA, dislipidemia e cirurgia às cataratas e ATJ à direita. Prestei cuidados do terceiro ao quinto dia pós-operatório, altura em que já tinha realizado levante. Contudo, a expectativa da senhora estava desajustada da realidade, uma vez que esta não estava a aceitar os impactos e limitações desta transição de saúde/doença e pretendia executar as mesmas atividades que executava no momento pré-operatório. A luxação da prótese é a complicação mais frequente no período pós-operatório, principalmente na primeira semana após a cirurgia (Sousa & Carvalho, 2017; Vital & Cameron, 2009). Esta utente não compareceu à consulta pré-operatória e, portanto, todos os ensinamentos relativos a esta condição foram realizados apenas durante o internamento. Em casa utilizava uma canadiana para a marcha, mas era independente nas AVD, vivendo sozinha, mas com a visita regular dos dois filhos de 50 e 45 anos. Era autónoma, realizando as suas compras e geria a sua casa, apenas com apoio nas tarefas domésticas. A senhora teve alguma dificuldade em sedimentar os ensinamentos referentes aos movimentos luxantes a evitar, nomeadamente adução que ultrapasse a linha média, rotação interna e flexão da coxofemoral acima dos 90º (Gomes, 2013). Neste sentido, foi importante o ensino e reforço permanente do mesmo, tendo sido essencial a inclusão dos filhos nos cuidados. Algumas estratégias como o motivar e prestar apoio emocional tanto à pessoa como à família foram intervenções que me permitiram estabelecer uma relação de confiança. Neste processo a integração do prestador de cuidados (filho mais velho) como foco de intervenção foi a atividade mais relevante,

pois sem a mesma, todos os ensinamentos e treinos poderiam ser ineficazes. Através do filho mais velho foi possível perceber como seriam as suas condições habitacionais, das quais se destacam: dois lances de escadas pequenos (cerca de cinco degraus) da rua até alcançar os elevadores do prédio, ambos com corrimão; apartamento espaçoso, sem obstáculos desde a entrada ao quarto, com tapetes apenas na sala de estar; cama individual baixa encostada à parede no quarto de visitas; casa de banho de fácil acesso com *poliban*, sanita e bidê; *poliban* ao nível do pavimento, sem barras de apoio. Face a estas informações e aproveitando a presença diária do filho no hospital, estabeleci com ele um plano de intervenção para os próximos dias baseado no reforço exaustivo dos movimentos a evitar, através do treino de AVD, adequando-o tanto quanto possível ao que seria o futuro próximo desta senhora, que neste caso específico foi permanecer na casa do filho mais velho até se encontrar independente. O treino de AVD proporciona a aquisição da máxima funcionalidade e qualidade de vida, através de estratégias adaptativas e de produtos de apoio, desenvolve o aumento da força muscular e da amplitude do movimento articular, melhora o equilíbrio e a capacidade de marcha promovendo independência no autocuidado (Vigia, Ferreira, & Sousa, 2016). Tal como sugerido pelos mesmos autores, foi também negociada numa fase inicial a possibilidade de retirar os tapetes da sala e colocar antiderrapante no *poliban* (prevenção de quedas) e de colocação de barras de apoio no *poliban* e junto à sanita, bem como adquirir elevador de sanita e outros materiais de apoio como a pinça e a calçadeira. Os treinos de AVD nos quais me centrei foram os posicionamentos no leito, advertindo para o uso de almofada entre os membros inferiores durante a alternância de decúbitos, o treino de transferência deitado-sentado-pé e vice-versa, reproduzido de acordo com a posição da cama no domicílio, o treino de vestir e despir, de marcha com andador e de subir e descer escadas (Sousa & Carvalho, 2017). Outros treinos realizados, essencialmente no último dia, mas aos quais considero que não dei tanta prioridade, foram apanhar objetos do chão, sem realização de flexão coxofemoral (superior a 90°), e de entrar e sair do carro, uma vez que seria o meio de transporte entre o hospital e o domicílio. Este foi um exemplo que deu resposta a outra atividade projetada que foi a integração do prestador de cuidados como foco de intervenção, que foi transversal a grande parte das situações, não obstante claro que esta família foi muito presente e disponível, facilitando a transição de saúde/doença da senhora. Desta forma, a minha intervenção foi no sentido de ajudar esta família e utente a participar em movimentos sociais, como passear, frequentar locais públicos e manter todas as atividades de lazer que

anteriormente realizava (Martins, Martins, & Martins, 2016). Também outras atividades foram referidas no exemplo acima, como a identificação de barreiras arquitetónicas e sugestão de alterações que promovam a mobilidade, a acessibilidade e a participação social da pessoa com lesão músculo-esquelética, a elaboração e implementação de programas de treino de AVD, utilizando produtos de apoio (ajudas técnicas e dispositivos de compensação) e a aplicação de treinos de marcha (com canadianas e/ou andarilho), treino de subir e descer escadas, treino de entrar e sair do carro, associando o treino de equilíbrio. Estas atividades estão presentes também no desenvolvimento do outro estudo de caso realizado (APÊNDICE IX - Estudo de Caso no Contexto Comunitário).

Outra atividade realizada neste âmbito foi a observação e prestação de cuidados na consulta pré-operatória no contexto hospitalar, com ênfase nas estratégias de gestão das alterações expectáveis das AVD no pós-operatório. Esta atividade permitiu-me realizar um dos primeiros contactos com o contexto e, além de representar uma intervenção que aumenta a funcionalidade e promove o bem estar e qualidade de vida de acordo com Violante (2014), foi benéfica para mobilizar e integrar na aplicação prática o que havia estudado teoricamente antes do estágio.

Outro exemplo que se enquadra na capacitação da pessoa para a reinserção e exercício da cidadania, relacionado com a segunda unidade de competência (promove a mobilidade, a acessibilidade e a participação social), ocorreu no contexto comunitário com um senhor, de 78 anos, ao qual realizei visitas domiciliárias durante cerca de cinco semanas, duas vezes por semana. Este senhor teve uma deterioração do seu estado de saúde nos últimos dois anos motivada por uma diverticulose sigmóidea, com necessidade de internamento hospitalar, que levou a uma perda ponderal progressiva, ficando manifestamente emagrecido. A esta situação juntam-se vários antecedentes de saúde, como DPOC (com oxigenoterapia noturna a 0,5 L/min por óculos nasais), polimialgia reumática (sem resposta a corticoterapia) e síndrome dolorosa crónica em contexto de patologia degenerativa osteoarticular múltipla da coluna (com cirurgias de fixação de L5-S1, da coluna dorsolombar e vertebroplastia em 2016). Acrescem vários episódios de internamento por pneumonias e infeções do trato urinário, adquiridas na comunidade e/ou associadas aos cuidados de saúde (durante o internamento). Após o último internamento o utente regressa ao domicílio com seis feridas por pressão, todas de categoria IV. Estas transições saúde/doença e situacional, alteraram drasticamente as dinâmicas familiares entre o senhor e a esposa, tendo sido definido entre utente, esposa, eu e a EEER orientadora que um

dos objetivos seria que o senhor voltasse a realizar as refeições sentado à mesa com a esposa, numa ótica de reinserção e exercício da cidadania. Face a esta situação complexa, além de outras avaliações, uma das minhas primeiras intervenções foi a aplicação da escala MIF (APÊNDICE X - Exemplo de Aplicação da Escala MIF), com intuito de fazer uma avaliação inicial da sua funcionalidade e perceber a evolução ao longo do plano de reabilitação. De acordo com os resultados obtidos com a aplicação desta escala, foi possível observar uma evolução muito positiva ao longo das cinco semanas. Esta evolução foi possível através de uma complexa gestão das respostas às múltiplas necessidades de cuidados, para as quais a priorização e redefinição permanente dos objetivos foi essencial. Numa primeira fase, o senhor mantinha um diagnóstico médico de pneumonia a cumprir antibioterapia, pelo que a reeducação funcional respiratória foi uma das prioridades. Contudo, outras necessidades de cuidados foram também alvo de intervenção, nomeadamente a gestão da dor (ensinos sobre analgesia e administração em SOS de fentanilo sublingual) e cuidados às úlceras por pressão e à pele. A integração de todos estes cuidados num tempo limitado de intervenção foi um desafio complexo, em que o plano de reabilitação era desenvolvido de forma coordenada com a realização dos vários pensos de úlcera. Com a melhoria do quadro respiratório, ajustei novamente os objetivos, passando a priorizar a reabilitação motora. Foram implementadas atividades que promovessem a mobilidade e força muscular, uma vez que o repouso prolongado leva à diminuição da síntese de proteína muscular, do catabolismo muscular e diminuição da massa muscular, especialmente nas extremidades inferiores, com alguns estudos a referir perdas de força muscular de 4 a 5% a cada semana de imobilidade (Carinhas et al., 2013). Estas atividades tiveram também o objetivo de permitir a mobilização no leito de forma a aliviar as zonas de pressão e, conseqüentemente, permitir uma melhor cicatrização das várias feridas e contribuir para o conforto, higiene, dignidade e capacidade funcional da pessoa (Menoita, 2016). A estratégia utilizada foi baseada na alternância de decúbitos, com uma redução progressiva do nível de ajuda, bem como mobilizações ativas assistidas, livres e resistidas. A utilização do trapézio serviu, numa fase mais avançada, para a realização de exercícios de elevação do corpo promovendo o treino de força (resistência) dos membros superiores. O utente foi cooperando e progredindo ao longo das semanas em vários parâmetros, nomeadamente MIF, escala de Braden (de risco elevado para risco moderado) e MRC (de 3/5 nos membros superiores para 4/5), conseguindo por volta da terceira semana mover-se na cama com ajuda parcial e com força muscular suficiente para se levantar

completamente durante uma mudança de posição (com apoio do trapézio), diminuindo em grande parte a fricção e as forças de deslizamento. Até ao término do meu estágio neste contexto, não foi possível atingir o objetivo de realizar as refeições com a esposa, embora já se sentasse à beira da cama por curtos períodos, apesar de evidenciar alteração do equilíbrio estático (0 na escala de Berg). Só a partir deste momento foi possível aplicar o treino propriocetivo de forma mais evidente. Uma vez que apenas se conseguia manter sentado por curtos períodos inferiores a dez segundos, com apoio dos membros superiores na cama, o treino de equilíbrio assumiu na última semana maior relevância. Optei por desenvolver o equilíbrio apenas através de exercícios com ajuda total/parcial na sustentação do corpo. Coloquei-me atrás do utente, com este sentado na beira da cama, corrigindo a sua postura e promovendo períodos progressivamente maiores de equilíbrio estático sem apoio. Neste caso, apesar das várias intervenções ao meu dispor no treino de equilíbrio, referidas na introdução, não considerei adequada a aplicação das mesmas, uma vez que o período de imobilidade a que esteve sujeito conduziu a alterações profundas do equilíbrio e da coordenação (Carinhas et al., 2013), que não permitiram, até ao momento da minha intervenção, aumentar a progressão da dificuldade do treino. Este objetivo de capacitar o senhor para a sua reinserção, através de algo, aparentemente tão simples, como almoçar com a esposa, seria tão mais importante para o utente como para a esposa. O seu estado emocional vinha a deteriorar-se, cada vez com mais angústia e tristeza face à mudança que ocorreu na sua vida e que levou ao isolamento social e dedicação total ao marido. A definição de objetivos concretos realizáveis, a escuta atenta, a validação das emoções da esposa e a demonstração de apoio foram algumas intervenções realizadas com a família, tendo também sido utilizados outros recursos, como o encaminhamento para a psicóloga da UCC. Este caso marcou-me emocionalmente uma vez que experienciei de forma próxima os problemas que a esposa partilhava e pude comprovar no local (domicílio) as dificuldades do dia a dia desta família, tendo nos momentos após as visitas domiciliárias a este senhor tido a necessidade de partilhar os meus sentimentos de angústia, tristeza e empatia com a EEER orientadora.

1.5 Maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa com lesão ou risco de lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, integrando o treino propriocetivo

Por último e também de acordo com a terceira competência específica do RCEEEER (Regulamento n.º 392/2019, 2019), foi estabelecido o presente objetivo específico. O domínio da melhoria da qualidade do RCCEE (Regulamento n.º 140/2019, 2019), tal como nos objetivos anteriores, também integra este objetivo.

Este objetivo esteve presente na globalidade das situações em que intervi durante o estágio, nomeadamente por meio do treino de AVD. Todavia, no contexto hospitalar experienciei que os tempos de internamento (desejavelmente) curtos nem sempre permitem a maximização da funcionalidade no seu todo. O processo de reabilitação não se conclui no período de internamento, pelo que apesar dos utentes reunirem condições para terem alta, existem ainda vários parâmetros a serem desenvolvidos, nomeadamente força muscular, equilíbrio e proprioceção. Neste sentido, uma das estratégias para contribuir para o desenvolvimento destes parâmetros foi a utilização de planos de treino propriocetivo para realizar no domicílio. Optei por aproveitar um plano já existente (ANEXO IV – Plano de Treino Proprioceetivo para Domicílio), com resultados comprovados no controlo postural e na capacidade funcional (Sekir & Gür, 2005), adaptando alguns aspetos nomeadamente no caso de pessoas submetidas a ATA, em que os exercícios sete a onze devem ser realizados com as devidas precauções no que se refere à evicção dos movimentos luxantes, já descritos anteriormente. Outros aspetos adaptados foram a não utilização de caixas (primeiro exercício) e de tapetes esponjosos (oitavo e décimo exercícios). Esta estratégia demonstrou algum potencial para maximizar a função, embora a sua execução não fosse generalizada. Apenas foi efetuada na presença de familiares que tivessem condições de assegurar o acompanhamento da sua execução, visto estes exercícios deverem ser realizados com supervisão. Poderia ter desenvolvido ainda mais esta atividade, uma vez que não cheguei a entregar nenhum suporte físico para que pudessem observar os vários exercícios, embora os mesmos tenham sido demonstrados e treinados tanto com os utentes como com as respetivas famílias.

O contexto comunitário, em que pelas suas características o acompanhamento das pessoas é realizado durante um período normalmente superior ao do internamento, facilitou a implementação de estratégias de maximização da

funcionalidade dentro deste objetivo. Um exemplo desta situação foi um senhor, de 73 anos, com antecedente de AVC com várias sequelas, que tiveram evolução muito positiva após reabilitação com a EEER orientadora, permanecendo com alterações da sensibilidade tátil, dolorosa, térmica e vibratória na mão direita, força dos membros superiores e inferiores, equilíbrio dinâmico e cansaço na realização de algumas atividades como a marcha. Habitava numa vivenda com dois pisos, em que o filho, nora e netos viviam no piso inferior, e o senhor juntamente com a esposa, no piso superior, ligados por um lanço de escadas em espiral. Segundo fui informado pela EEER orientadora, várias vezes foi sugerida a mudança do senhor para o piso inferior, situação que recusou, face a não haver condições para o filho, a nora e os dois netos habitarem no piso superior. Face a esta condição foi estabelecido um objetivo entre a equipa multidisciplinar (da qual fizeram parte vários profissionais de saúde, o senhor e a esposa) de que haveria potencial para maximizar a funcionalidade através de treino cardiomotor, com a finalidade de o senhor conseguir alcançar o piso inferior com ajuda parcial, situação que o permitiria observar os seus netos a brincar e conversar com os vizinhos, com quem mantinha uma relação próxima há vários anos. As principais intervenções realizadas no plano incluíram o treino de equilíbrio e fortalecimento muscular, bem como atividades com ênfase no treino cardio-respiratório, capacidades estas requisitadas no processo de descer e subir escadas (Hongu et al., 2019), visto como o principal obstáculo à concretização do objetivo. Este obstáculo representa um movimento funcional que requer quantidades consideráveis de força muscular e é considerado uma das atividades mais perigosas para idosos no domicílio (Holsgaard-Larsen, Caserotti, Puggaard, & Aagaard, 2011). O plano traduziu-se em vários exercícios de força como: mobilizações resistidas dos membros inferiores; mobilizações do senhor ao longo da beira da cama com as pernas apoiadas no chão, utilizando os membros superiores para se elevar; subir e descer um bloco de madeira; *push ups* numa cadeira de braços. O treino propriocetivo foi aplicado de forma semelhante ao plano efetuado para o domicílio aquando do contexto hospitalar (ANEXO IV – Plano de Treino Propriocetivo para Domicílio), com objetivo de melhoria do equilíbrio, aos quais se adicionaram desequilíbrios externos, ruído e aumento do estímulo cognitivo (como por exemplo, iniciar uma conversa sobre assunto que necessite de raciocínio) e treino de marcha, com progressão do andarilho para as canadianas. Os principais instrumentos de avaliação para monitorização da eficácia do treino motor e cardio-respiratório foram a escala de Borg modificada, que pautou o planeamento da intensidade e volume de todas as sessões de reabilitação e a escala

de avaliação da força da MRC que serviu para avaliar a evolução da capacidade motora força, tanto dos membros inferiores, como dos superiores, importantes no apoio para dar estabilidade. A colaboração com a equipa multidisciplinar na continuidade do plano de reabilitação atendendo às necessidades da pessoa e prestador de cuidados foi muito importante, tendo este senhor sido referenciado para a fisioterapeuta, que incidiu o seu trabalho essencialmente também no treino de força, e para a terapeuta ocupacional, que incidiu sobre a mobilidade e função da mão com alterações da sensibilidade, nomeadamente no movimento de preensão palmar. Mais uma vez, não foi possível verificar a aquisição do objetivo anteriormente definido de o utente conseguir alcançar o piso inferior, mas o trabalho multidisciplinar realizado e a evolução até ao término do meu estágio foram satisfatórias (APÊNDICE XI – Aplicação de Escalas no Contexto Comunitário). Este é um exemplo concreto da promoção da atividade física, através da adaptação às capacidades e motivação dos utentes, mas também da conceção e implementação de programas de treino motor e cardio-respiratório adaptados a cada utente, com integração do treino propriocetivo, nomeadamente o treino de equilíbrio.

Outro exemplo da concretização desta atividade, desta feita no contexto hospitalar, que foi possível por um tempo de internamento superior de um senhor, de 61 anos, motivado pela colocação de uma prótese da anca esquerda por via posterior, após fratura subcapital por queda durante atividade laboral, com infeção da mesma, tendo sido removida e colocado espaçador cerca de três meses após. Durante o período de internamento em que cumpria antibioterapia luxou o espaçador, tendo sido realizada revisão cirúrgica e colocada nova prótese posteriormente. Tive oportunidade de prestar cuidados a este senhor a partir do oitavo dia após colocação de nova prótese até à sua alta (16º dia após). Um dos focos principais foi o reforço dos movimentos luxantes a evitar, uma vez que já havia luxado numa ocasião, desta feita o espaçador. A primeira avaliação que realizei da força muscular, monitorizei valores de 3/5 na escala MRC, nomeadamente nos movimentos de rotação externa e abdução. Estes resultados estão provavelmente associados à via de abordagem cirúrgica posterior, que foi utilizada por várias ocasiões neste caso, e que leva ao comprometimento de vários músculos com função importante na abdução e rotação externa da coxofemoral, nomeadamente piriforme, obturador interno e externo e quadrado femoral, assim como médio e pequeno glúteo, grande glúteo, gêmeos pélvicos e tensor da fáscia lata (Maxey & Magnusson, 2012). Face a esta informação e, apesar do utente já ter alguma independência na realização das AVD (índice de

Barthel 80/100), foquei uma parte do plano de intervenções na mobilização e treino de força da articulação coxofemoral. Uma vez que acompanhei a situação a partir do oitavo dia, progredi de mobilizações livres e treino isométrico, para mobilizações resistidas perto da alta, na ausência de dor (Husby et al., 2009). A última avaliação da força antes da alta revelou 4/5 nos movimentos mais afetados, estando os restantes avaliados em 5/5. O reforço muscular desta região foi importante pois está diretamente associado à marcha, uma vez que abdutores fracos da coxofemoral do lado operado podem contribuir para um deficiente controlo do tronco durante as transferências do peso corporal do membro operado para o não operado, que pode ser mais pronunciado aquando de diferentes velocidades de marcha, essenciais para a capacidade funcional (Husby et al., 2009). Também por este motivo integrei o treino proprioceptivo, nomeadamente o de equilíbrio, tendo realizado mais uma vez um plano semelhante ao que providenciava a outros utentes para realizar em casa, desta feita supervisionado por mim. Estes treinos foram essenciais para maximizar a funcionalidade do utente, tendo sido no entanto o treino de AVD aquele em que investi mais tempo, pois embora qualquer exercício estimule os proprioceptores, está bem estabelecido que várias tarefas de exercícios, como as AVD, desafiarão o sistema nervoso de formas diferentes (Röijezon et al., 2015). Houve maior detalhe na correção de alguns movimentos e estratégias como o tomar banho e o vestir-se, principalmente da metade inferior do corpo, onde reunia maiores dificuldades. Porém, face à fase pós-operatória em que se encontrava, grande parte dos planos de intervenção passaram pelos treinos de marcha com canadianas e de escadas, visto que o treino de resistência parece melhorar a adaptação do desempenho funcional em utentes com fratura da anca (Sylliaas, Brovold, Wyller, & Bergland, 2011). Uma vez que o senhor tinha uma vida social ativa, o entrar e sair do carro também mereceram atenção, tendo também sido abordada a atividade sexual, com recurso a um panfleto do serviço e esclarecimento de dúvidas sobre o mesmo, aspeto este que não ocorreu frequentemente durante o estágio, uma vez que a população não demonstrou aparentemente necessidades de cuidados sobre este tema. Este terá sido um dos utentes com que tive mais tempo para aplicar um plano de intervenções no contexto hospitalar, pelo que conseguiu atingir níveis de funcionalidade muito próximos da independência para todas as AVD (índice de Barthel 95/100), apenas com alguma ajuda parcial no vestir-se na metade inferior do corpo. A partilha e documentação da informação, oral e escrita, acerca da evolução clínica e atualização do plano de intervenção, nomeadamente através dos registos específicos dos EEER, mas também

das passagens de turno, foi importante para que também os enfermeiros, os EEER e outros profissionais de saúde pudessem promover a continuidade dos cuidados com foco na funcionalidade deste senhor, assim como de todos os outros utentes.

Tive a oportunidade de desenvolver este objetivo também num ambiente completamente diferente, o contexto desportivo. A implementação de um programa de prevenção primária no futebol durante o período de aquecimento nos treinos foi o meu principal objetivo na realização do estágio neste contexto. Neste sentido, ao invés da aplicação do programa FIFA 11+, anteriormente planeada, apliquei o FIFA 11+ *Kids*, uma vez que houve uma alteração da faixa etária do grupo de atletas que acompanhei. Esta intenção está diretamente associada à elevada incidência de lesões associadas ao futebol em atletas jovens, tal como referido na introdução deste documento. Também anteriormente descrito, existe evidência que o treino proprioceptivo, nomeadamente na forma de exercícios de equilíbrio, tem demonstrado muita eficácia como parte integrante de programas de aquecimento neuromuscular (Bizzini & Fulcher, 2018).

Uma das atividades que deu início à execução deste objetivo foi a realização do curso *e-learning* sobre prevenção de lesões da FIFA *Diploma in Football Medicine* (ANEXO V – Curso Prevenção de Lesões no Futebol). Este é um curso que engloba conhecimentos teóricos relevantes sobre programas de prevenção de lesões no futebol e, que me dotou de mais conhecimento e referências para a implementação de programas com o mesmo objetivo no contexto desportivo. Além disso, o programa que apliquei no contexto desportivo foi desenvolvido pela entidade que promoveu o curso, tendo sido abordado de forma ampla. Foi intenção numa fase inicial apresentar os objetivos do meu estágio bem como da implementação do programa através de sessão informativa às equipas técnica (treinador principal, treinador adjunto e diretor) e de saúde (APÊNDICE XII – Plano de Sessão no Contexto Desportivo). Considerei que foi um sucesso pelo facto de ter, após apresentação de evidência científica, aumentado a motivação dos treinadores à implementação deste programa. Foi realizada também uma apresentação aos atletas. Neste caso, tive mais dificuldades uma vez que a adaptação da comunicação e dos temas para a respetiva faixa etária levou à necessidade de enfatizar mais as atividades lúdicas do programa e os resultados que pretendia que alcançassem, tendo conseguido captar a atenção de vários atletas.

Definiu-se que seria aplicado nos treinos de segunda feira (treino em que estive sempre presente ao longo do estágio) e nos treinos de quinta feira (aplicado pelos

treinadores, sem a minha presença). O FIFA 11+ *Kids* é constituído por sete exercícios, com diferentes níveis de dificuldade, que são adaptados através de atividades lúdicas relativamente simples de implementar, baseando-se em três áreas chave na prevenção de lesões: melhorar a coordenação e o equilíbrio (área onde o treino proprioceptivo assume maior destaque); fortalecer os músculos abdominais e dos membros inferiores; e otimizar técnicas de queda (Rössler, Faude, Bizzini, Junge, & Dvořák, 2016). A aplicação dos primeiros níveis de todos os exercícios gerou dificuldades entre os atletas por serem exercícios aos quais não estavam habituados, tendo por este motivo levado mais tempo do que o inicialmente acordado com o treinador. Nesta primeira abordagem ao programa foi dado apoio ao treinador, ao qual já tinham sido realizados ensinamentos, sendo que a minha intervenção incidiu no reforço da necessidade de correção postural ao longo dos vários exercícios, bem como no esclarecimento de dúvidas do treinador e atletas. Esta é uma intervenção que melhora a propriocepção, uma vez que treinos de capacidades motoras, como o treino de sentido de posição articular, demonstraram ter um efeito preferencial na reorganização dentro do córtex motor do SNC, quando comparado com o treino de fortalecimento muscular isolado (Röijezon et al., 2015). O treino de sentido da posição articular traduziu-se na observação das posturas dos atletas ao longo da realização dos exercícios e correção sistemática de posturas incorretas. Esta intervenção assume tamanha importância uma vez que pode haver uma posição de vulnerabilidade na amplitude do movimento de uma articulação que pode estar relacionada com défices proprioceptivos e que pode predispor a um aumento do risco de lesão (Myers & Lephart, 2000). Alguns exemplos de erros cometidos foram desalinhamentos corporais, nomeadamente do tronco e membros inferiores, apoios mal colocados e membros assimétricos, comportamentos frequentes nas duas primeiras semanas. A minha intervenção foi fornecer instruções verbais sobre como os atletas deveriam reposicionar respetiva parte do corpo. Caso o atleta não conseguisse reposicionar-se sozinho optava por exemplificar a posição que se pretendia, de forma a oferecer um feedback visual que facilitasse o sentido de posição (Clark et al., 2015). Raras foram as vezes em que necessitei de ajudar parcial/totalmente com estímulo tátil algum atleta, o que demonstra também a diferença de abordagem face às diferentes necessidades de cuidados dos contextos onde estagiei anteriormente. Apesar de não ter utilizado nenhum instrumento de avaliação específico da propriocepção, pelo facto da minha intervenção acontecer durante a realização de exercícios de aquecimento para o treino, nomeadamente

JPST, empiricamente notei uma melhoria significativa da sensibilidade postural, que se traduzia numa progressiva menor necessidade de correção das posturas, o que vai de encontro com vários estudos realizados em que a aplicação do treino de sentido da posição articular geralmente tem resultados muito positivos (Schiftan et al., 2015). Antes e após os treinos foram realizadas reuniões com a equipa técnica para perceber que exercícios necessitavam de mais tempo de execução no mesmo nível de dificuldade ou quais poderiam ser sujeitos a uma evolução. Foram mantidos os primeiros exercícios durante duas semanas, tendo evoluído o nível de dificuldade na terceira semana, em quatro dos sete exercícios, relacionados com o equilíbrio, *core* e força, nomeadamente dos membros superiores. O critério para a evolução dos níveis nos exercícios três, quatro, cinco e seis foi a pouca, ou mesmo ausente, necessidade de correção na maior parte do grupo. A evolução dos exercícios foi um importante componente deste programa, uma vez que as lesões estão frequentemente relacionadas com situações de alto impacto (como receção ao solo, mudança de direção, contacto com o adversário) e o sistema neuromuscular está capacitado para resistir a estas influências através de exercícios de maior intensidade, como o treino pliométrico (Rössler et al., 2014).

Não foi possível averiguar a efetividade deste programa relativamente ao seu principal objetivo, a prevenção de lesões. O facto de não haver um registo sistematizado de lesões anteriores e o pouco tempo de aplicação do mesmo não permitiu retirar resultados aparentes desta aplicação, embora durante a implementação do programa, não tenha existido nenhuma lesão desportiva. No entanto, foi realizada uma avaliação do equilíbrio num momento anterior à aplicação do programa, tendo sido utilizado o *single/one leg stance test*, como referido anteriormente (APÊNDICE VIII – Avaliação do Equilíbrio no Contexto Desportivo). Em 18 atletas, apenas seis realizaram mais do que três erros na avaliação inicial. Estes resultados, considerados satisfatórios, podem ser explicados pelo facto de uma população de atletas desenvolver frequentemente a proprioceção através dos vários gestos técnicos associados à modalidade, como correr, mudar de direção e saltar (Nunome, Hennig, & Smith, 2018). Os seis atletas com mais erros foram sujeitos a nova avaliação após quatro semanas de aplicação do programa. Apenas dois atletas registaram mais do que três erros, tendo, em média, esta amostra evidenciado uma redução de três erros relativamente à sua anterior classificação. Uma vez que para este programa ter efeito normalmente são necessárias dez a doze semanas, dependendo da frequência das sessões de treino (Rössler et al., 2016), estes

resultados, embora isolados e com uma amostra pequena, foram satisfatórios, sugerindo uma melhoria do equilíbrio nos atletas com maior défice após a implementação de apenas quatro semanas do programa. Esta constatação relaciona-se com um outro estudo sobre o FIFA 11+ Kids, que sugere que apenas quatro semanas de implementação produzem melhoria no rendimento físico, quando comparado com outras rotinas de aquecimento em atletas de futebol jovem (Pomares-Noguera et al., 2018). De facto, seriam necessárias mais avaliações neste contexto para melhor caracterizar a eficácia deste programa aplicado neste contexto. Estes aspetos foram analisados e partilhados com a equipa técnica e responsáveis do clube, tendo sido decidido que após o término do meu estágio seria objetivo manter e monitorizar a intervenção. Esta decisão foi justificada com o facto de se integrar de forma clara nos objetivos do clube, decisão esta que me deixou bastante feliz e disponível para apoio fora do contexto de estágio, uma vez que me suscitou curiosidade sobre quais os resultados a médio prazo.

Outra atividade importante seria, consultar os processos dos atletas com informação dos antecedentes pessoais e desportivos para contextualizar as necessidades de cuidados. Contudo, o clube não estava organizado neste aspeto particular, não havendo nenhum tipo de registo sobre a saúde dos atletas, à exceção dos exames médico desportivos, que contemplam uma avaliação que apesar de normativa para a prática desportiva é pouco específica relativamente aos antecedentes desportivos dos atletas (ANEXO VI - Modelo do Exame Médico Desportivo). Neste sentido, desenvolvi uma nova atividade que foi a elaboração de uma avaliação inicial de saúde (APÊNDICE XIII – Avaliação Inicial no Contexto Desportivo). Esta avaliação inicial foi entregue a cada atleta e respetivo encarregado de educação, com o apoio do diretor desportivo da equipa. Através da mesma foi possível colher medidas antropométricas atualizadas, bem como informação relativa aos antecedentes pessoais e desportivos dos atletas. O conhecimento dos antecedentes referentes ao sistema músculo-esquelético, nomeadamente história de lesões anteriores com tempo de paragem superior a quatro semanas, pode ajudar a identificar fatores de risco para lesões (Dvorak, Junge, & Grimm, 2009). Também a posição no campo está diretamente envolvida com este aspeto, uma vez que é uma modalidade desportiva de alta intensidade e as diferentes posições recrutam comportamentos diferentes (Almeida, Scotta, Pimentel, Júnior, & Sampaio, 2013). Sem dúvida que, enquanto avaliação de enfermagem, esta avaliação foi na minha opinião limitada, não dando informação sobre as várias vertentes da saúde dos

atletas, nomeadamente no que se refere ao exame físico do sistema músculo-esquelético, bem como avaliações da força, equilíbrio e coordenação, por exemplo. Todavia, face ao facto de ter permanecido por um curto período neste contexto, decidi elaborar esta avaliação mais sucinta, com menos informação, mas que permitia ajustar e compreender as intervenções a realizar. A partir das avaliações iniciais foi possível constatar que apenas quatro atletas referiram lesões desportivas, dois deles com mais de um mês de paragem (um com fratura do membro superior e outro entorse de tornozelo de grau II), resultados que contrastam de certa forma com uma elevada proporção de fraturas dos membros superiores dos sete aos doze anos de idade no futebol (Rössler, Junge, Chomiak, Dvorak, & Faude, 2015). Como este era um aspeto em falta no clube, as informações de saúde dos vários atletas foram fornecidas aos seus profissionais de saúde.

Não foi possível a conceção de planos individualizados de prevenção secundária à escala que foi programada inicialmente. Ainda assim, foi possível cumprir esta atividade em uma ocasião com um atleta com recidivas frequentes de entorses do tornozelo direito (atleta que na avaliação inicial tinha história de entorse do tornozelo de grau II). Esta foi uma situação que me foi reportada pela equipa técnica ao longo do estágio, mas que já teria acontecido várias vezes nas últimas épocas. O atleta teve nova recidiva de entorse do tornozelo em jogo durante a segunda semana do meu estágio, tendo posteriormente se dirigido ao campo de treino, momento em que realizei a sua avaliação. O tornozelo e o pé não tinham deformações aparentes, tendo sido aplicadas as regras de Ottawa (Matos, 2010), sem alterações. Tinha dor 5/6, na escala numérica, à palpação do feixe peróneo astragalino anterior do ligamento lateral e na inversão e dorsiflexão passivas. Sem instabilidade articular testada através do teste de gaveta anterior ou alterações da sindesmose após testes de *stress*. Apresentava também edema (*godet ++*), sem hematoma aparente. Apesar desta avaliação, fazia carga, realizando marcha com apoio de canadianas que o pai lhe arranhou. Na presença do pai, foi traçado um plano que contemplava o ensino sobre redução dos sinais inflamatórios, através do método POLICE (proteção, carga ótima, crioterapia, compressão e elevação) (Bleakley, Glasgow, & MacAuley, 2012) e aquisição progressiva de amplitude articular numa primeira instância. Foi realizada ligadura funcional com restrição dos movimentos dolorosos, com o objetivo de dar suporte funcional e tratar a dor e edema, intervenção à qual se juntou a prescrição de exercícios de mobilização ativa da articulação tibiotársica (sem dor). Estas intervenções conjuntas providenciam melhores

resultados comparados com a imobilização completa (Vuurberg et al., 2018). O traumatismo (indireto), a dor e o edema, diminuem a propriocepção, pelo que a aplicação da ligadura funcional foi também uma forma de treino propriocetivo, com objetivo de aumentar a informação somatosensorial através de uma via passiva, uma vez que irá estimular os mecanorreceptores da articulação, tecidos moles e pele a enviar uma variedade de informações ao SNC (Röijezon et al., 2015). Foram também realizados ensinamentos e treino de marcha com canadianas, com ênfase no ajuste das mesmas à sua estatura e cuidados com o piso escorregadio. Durante esta fase inicial e caso mantivesse dor foi aconselhado o pai a realizar analgesia por meio de paracetamol, tendo sido ajustada a dose para o peso do atleta. O uso de anti-inflamatórios não esteróides pode atrasar o processo natural de cicatrização, uma vez que a supressão da inflamação realizada por esta terapêutica é um componente necessário à recuperação tecidual (Vuurberg et al., 2018), pelo que foi desaconselhado. Pelo facto de o atleta ter realizado a reabilitação fora do clube, uma vez que o clube não disponibiliza este tipo de serviço, não foi possível um acompanhamento posterior, embora tenham sido fornecidas ao pai informações sobre o programa FIFA 11+ *Kids*, para que o pudesse aplicar após a reabilitação, uma vez que o atleta acabou por não o integrar. Foi também sugerida a eventual utilização de ligadura após a reabilitação para a normal frequência dos treinos/jogos, uma vez que esta tem um papel na prevenção de recidiva (Vuurberg et al., 2018).

2. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

A adaptação do projeto elaborado aos contextos de estágio foi um processo de aprendizagem caracterizado por várias etapas às quais tive de me ajustar ao longo do meu percurso enquanto estudante de ER. Desta forma, este capítulo surge como a minha interpretação e avaliação dos pontos positivos e menos positivos desta experiência, bem como algumas dificuldades que encontrei.

Começo por abordar o principal ponto positivo, a escolha deste tema, que se revelou bastante promissor e desafiante. O facto de ter gerado interesse nos vários intervenientes no meu percurso académico, desde logo os meus colegas de mestrado, principalmente aquando das apresentações em sala de aula, como aos enfermeiros nos contextos de estágio com quem tive oportunidade de trabalhar e aos quais tive oportunidade apresentar o meu projeto, foi um aspeto que potencialmente revela também o interesse do tema para a profissão. A curiosidade despertada, levou à partilha de conhecimentos, exemplos e ideias, que originaram discussões sobre os conceitos que a temática aborda e que certamente contribuiu para o seu desenvolvimento. Todavia, por ser uma área em crescimento onde a escassez de estudos sobre treino propriocetivo aplicado por EEER foi notória, dificultou muito a integração do conhecimento na prática, tendo sido necessário muito mais tempo, do que planeara, para aplicar com segurança os vários instrumentos de avaliação e treino. A obtenção de estudos que estivessem diretamente ajustados e relacionados com os meus objetivos de projeto, nomeadamente no contexto hospitalar (pós-operatório ortopédico), foi trabalhosa, pelo que apesar de um grande investimento na pesquisa bibliográfica, esta foi pouco profícua na obtenção de resultados que pudessem fornecer um suporte de evidência específica nesta área. Face a estes aspetos, os momentos de estágio foram essenciais para o desenvolvimento de formas de individualização, ajustamento e aplicação de várias modalidades de treino propriocetivo. A proprioção é um tema atual na reabilitação, mas que ainda é pouco explorado em vários contextos de saúde. Apesar das diversas dificuldades, permitiu-me adquirir e desenvolver muitos conhecimentos que me serão muito úteis enquanto futuro EEER, uma vez que a proprioção está profundamente ligada à prevenção primária e secundária da lesão músculo-esquelética (em diversas vertentes), bem como em praticamente todas as fases do processo de reabilitação, como foi demonstrado ao longo do relatório.

A escolha do estágio no contexto hospitalar, no internamento de ortopedia, revelou-se como um ponto positivo deste percurso. Não por um gosto particular por este contexto em detrimento dos restantes, mas porque me permitiu uma experiência clínica bastante extensa, onde pude prestar cuidados de ER a uma grande diversidade de pessoas com lesão músculo-esquelética, o que se traduziu numa aprendizagem muito rica. Destes momentos de aprendizagem destaco o desenvolvimento, com maior especificidade das competências na área da reabilitação motora e na integração do treino propriocetivo nos cuidados especializados de ER.

Considero também como ponto positivo a relativa facilidade com que me integrei nos vários contextos e me adaptei de forma a poder absorver o máximo de aprendizagens possíveis. Este é um aspeto que só foi possível pela disponibilidade de todos os intervenientes ao longo dos estágios. Contudo, uma situação que me surpreendeu positivamente foi a articulação com a equipa multidisciplinar de reabilitação e a forma como esta me recebeu. Apesar de nos meus contextos laborais trabalhar em colaboração com outros profissionais de saúde desta área, tinha ainda assim a ideia preconcebida de que em vários outros contextos nem sempre se promovia a multidisciplinariedade e algumas profissões não trabalhavam em conjunto. Felizmente em todos os contextos pelos quais passei esta não foi a regra, e rapidamente percebi como é facilitador trabalhar e pensar em equipa para o bem-estar da pessoa, tendo observado também o resultado desta colaboração nas pessoas que cuidei.

Outro ponto positivo, que de certa forma se destaca ao longo do meu relatório, foi a oportunidade que me proporcionaram para realizar o estágio no contexto desportivo. É um contexto onde a presença dos EEER não está bem estabelecida, embora existam necessidades de cuidados nas quais o EEER pode e deve a meu ver intervir, sempre que possível como parte integrante de uma equipa multidisciplinar. Além dos supracitados objetivos para esta incursão no meio desportivo, não posso negar que foi desde sempre também minha intenção considerar que a atuação do EEER pode fazer sentido e que o desporto tem de ser visto como qualquer outra área de cuidados onde existem necessidades às quais deve ser dada resposta. Para conseguir realizar esta incursão necessitei de fundamentar adequadamente a sua pertinência, o que, desde logo, me obrigou a um maior investimento e pretender alcançar e demonstrar resultados. A estratégia de me ter centrado numa intervenção bem estruturada que incidia na prevenção primária, através de um aquecimento para treino de futebol, foi a meu ver também uma forma sólida de abordar o treino

proprioceptivo. Além disso, o facto de a implementação do programa ter demonstrado potencial para melhorar pelo menos o equilíbrio nos jovens atletas em tão pouco tempo, foi para mim um motivo de contentamento.

Por outro lado, surgiu como algo menos positivo, o breve conhecimento dos contextos de estágio aquando da elaboração do projeto, nomeadamente do hospitalar. A entrevista realizada durante este processo de elaboração, não permitiu conhecer o contexto na sua totalidade e senti que algumas das atividades planeadas, instrumentos de avaliação e recursos ficaram aquém da sua realização e utilização. No caso dos instrumentos de avaliação, foram vários os que adicionei ou alterei face ao projeto inicial. Este aspeto poderá estar relacionado com o pouco contacto com o contexto na fase de conceção e programação do estágio, bem como com a necessidade de uma maior preparação pessoal ao nível teórico para mobilização dos vários conceitos e intervenções a realizar nesse momento, tendo resultado numa expectativa menos ajustada à realidade. Face a esta dificuldade que identifiquei penso que a realização de uma entrevista que não se baseasse apenas na conversa formal com a EEER orientadora, mas onde pudesse ter contacto com as dinâmicas do serviço através de uma observação ativa, como por exemplo durante um turno, poderiam ter sido mais esclarecedoras para melhor identificar e avaliar o perfil de dependência da pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, numa fase de pós-operatório.

Uma dificuldade que ocorreu durante o estágio foi a alteração dos locais durante e após a realização do projeto. A alteração do local de estágio no contexto comunitário não teve repercussões no meu planeamento, uma vez que além de ter acontecido durante a conceção do projeto, permitindo a sua adaptação, também é característica do contexto a variedade de situações clínicas e sociais aparentemente homogéneas, com um número elevado de diferentes experiências. Já no caso da alteração de local no contexto desportivo, a situação foi mais complicada de gerir. Uma vez que o projeto já tinha sido entregue, vários foram os aspetos que mereceram revisão. O contexto proposto inicialmente seria um clube que permitiria ter outro tipo de condições, desde logo um EEER orientador pertencente ao clube e uma equipa multidisciplinar mais abrangente. Com esta alteração tive de modificar o período do estágio para um período mais curto, a minha presença passou a ser de apenas uma vez por semana, e foi necessário solicitar a orientação de um EEER externo ao contexto. Todas estas mudanças e consequentes ajustes só foram possíveis pela disponibilidade da escola e de um EEER que tinha formação nesta área e que se

disponibilizou para me orientar. Estas adversidades instrumentalizaram-se na realização deficitária de algumas atividades nomeadamente na elaboração de planos de prevenção secundária, na não aplicação de bandas neuromusculares como treino proprioceptivo e na dificuldade da avaliação do impacto na prevenção de lesões (com a implementação de um programa), por não ter acesso ao histórico de lesões anteriores no novo clube. Para que fosse possível ter esta experiência, face a estas circunstâncias, houve a necessidade de o estágio ocorrer em simultâneo em dois contextos, o comunitário e o desportivo, situação que me causou naturalmente alguns transtornos na gestão de tempo. Voltaria a optar por esta decisão, a meu ver a mais acertada, mesmo quando tudo indicava que não iria ser possível realizar a incursão no contexto, pois chegando ao seu término acredito ter desenvolvido um projeto inovador para a ER.

A gestão de tempo, como referido em cima, foi provavelmente o maior problema que enfrentei ao longo deste processo. A gestão dos meus contextos laborais, com a vida familiar e a realização dos estágios não foi fácil, havendo naturalmente vários aspetos nos quais, eu próprio, não maximizei a minha funcionalidade, afirmando mesmo que poderia e deveria ter investido ainda mais ao longo dos estágios e, principalmente na redação do relatório. As áreas em que investiria mais caso tivesse existido uma melhor gestão do tempo, teriam sido a produção de documentos que juntassem vários exercícios do treino proprioceptivo para uma aplicação diária mais facilitadora, bem como produção de evidência, através de publicação de artigo ou apresentação em reunião científica da pesquisa bibliográfica extensa que realizei. Ainda assim, o *stress* constante associado a esta gestão levou também a adquirir mais estratégias de operacionalidade e eficácia, nomeadamente ao nível da minha concentração, pesquisa e aquisição de artigos científicos e no processo de elaboração de referências bibliográficas por exemplo (através de programas informáticos), para que pudesse cumprir com o estipulado.

Durante a redação do relatório, também me deparei com algumas dificuldades, nomeadamente na organização de toda a informação que queria transmitir, tanto ao nível da forma como pelo seu conteúdo. A estrutura e metodologia que utilizei para elaborar este relatório pareceu-me desde o princípio a mais adequada, mas senti dificuldade em dissociar as três competências específicas nos três diferentes capítulos. Esta dificuldade traduziu-se em vários momentos aquando da redação de situações em que intervi durante os estágios, onde por vezes sentia que estava a abordar mais do que uma competência específica. Este não é necessariamente um

ponto negativo, uma vez que na minha opinião o RCEEEER individualiza as competências, mas os cuidados de ER não são passíveis de uma estreita divisão, pois o cuidado à pessoa só faz sentido olhando para a mesma no seu todo, desde o cuidar, capacitar até ao maximizar. Ainda assim, penso ter optado por uma estrutura de redação que permite identificar com facilidade as competências específicas que desenvolvi.

As várias experiências adquiridas ao longo deste processo de aprendizagem permitiram verificar melhorias na capacidade de realização das AVD em grande parte das pessoas junto das quais intervi. Provavelmente, sem a minha intervenção, muitas das AVD poderiam ser melhoradas, mas o meu contributo revelou ser importante para abreviar este tempo, e de forma geral, os utentes recuperarem a sua independência e autonomia de forma mais célere. A minha intervenção, neste caso, veio corroborar referências que consideram as transições saúde/doença como a área de intervenção do EEER mais evidente (Fernandes, Gomes, Magalhães, & Lima, 2019). Também o equilíbrio, a sensibilidade e a proprioção foram aspetos que vi serem melhorados frequentemente e permitiram-me afirmar que o treino proprioceptivo tem um grande potencial de utilização nos planos de intervenção dos EEER. Na verdade, a maioria das intervenções que referi ao longo do relatório são realizadas normalmente pelos EEER, embora habitualmente não seja dado ênfase à componente proprioceptiva.

Tenho consciência de que alguns aspetos do relatório ficaram por aprofundar, como a inclusão de mais e variados exemplos onde o treino proprioceptivo fosse evidente. Contudo, face a um tema tão vasto, senti uma dificuldade permanente em conseguir apresentar argumentos assentes em evidência empírica cientificamente validada sobre este treino e a sua relevância e aplicabilidade no contexto hospitalar e na comunidade, aspeto este que no contexto desportivo, sendo um conceito largamente debatido e integrado na sua terminologia não se verificou.

Serão necessárias futuras abordagens para o desenvolvimento dos conceitos de proprioção e da utilização do treino proprioceptivo pelos EEER, nomeadamente nos contextos onde os apliquei. A aplicação no momento pós-operatório, mas também em populações com outras condições clínicas, como AVC e traumatismo craneoencefálico podem ser contextos que demonstrem algum potencial.

3. CONCLUSÃO E TRABALHO FUTURO

O presente relatório permitiu demonstrar o desenvolvimento das competências comuns e específicas do EEER, bem como as competências relacionadas com o meu projeto de aprendizagem ao longo do estágio, no qual também se desenvolveram as competências que se relacionam com os descritores de Dublin.

O desenvolvimento das competências comuns do enfermeiro especialista está descrito e analisado ao longo de todos os objetivos que defini. As competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal (A) foram atingidas ao longo do segundo objetivo, onde procurei abordar questões relacionadas com a tomada de decisão, dimensões, crenças e valores da pessoa, assim como a adaptação do método de ajuda para o autocuidado. Relativamente às competências do domínio da melhoria contínua da qualidade (B), também estas tiveram presentes ao longo de todos os objetivos, onde foi garantido um ambiente terapêutico e seguro em todos os contextos, embora o desenvolvimento de grande parte das unidades de competência tenha sido mais claro na execução do quinto objetivo, com a aplicação do programa FIFA 11+ *Kids*. Também no quinto objetivo consegui desenvolver as competências do domínio da gestão de cuidados (C), embora tenha tido maior dificuldade no seu desenvolvimento em todos os contextos, uma vez que enquanto estudante, o papel de líder nem sempre foi possível de implementar. Quanto às competências do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais (D), estas foram evidenciadas também transversalmente, com maior destaque para os temas relacionados com a aplicação do treino propriocetivo, para o qual foi necessário um trabalho de pesquisa de evidência relevante para a sua aplicação na prática.

As três competências específicas do EEER, como referido anteriormente, são abordadas ao longo do terceiro, quarto e quinto objetivos, respetivamente. A primeira competência é desenvolvida ao longo do terceiro objetivo pelo meio de exemplos onde são notórias as várias avaliações realizadas às pessoas a quem prestei cuidados, tendo inclusive detalhado sobre os instrumentos de avaliação aplicados. Os exemplos descritos e analisados foram também uma forma de demonstrar a conceção de planos de intervenção com o propósito de promover capacidades adaptativas com vista ao autocontrolo e autocuidado nos processos de transição saúde/doença e ou incapacidade, nomeadamente referentes à pessoa com lesão músculo-esquelética, assim como a respetiva avaliação dos resultados das intervenções implementadas. Parte integrante dos planos concebidos foram também as intervenções

implementadas com o objetivo de otimizar e/ou reeducar as funções aos níveis motor e sensorial essencialmente, embora a outros níveis também tenha existido algum desenvolvimento, nomeadamente no contexto comunitário. Durante o quarto objetivo foi abordada com maior expressão a segunda competência específica do EEER, que se destacou por alguns exemplos de situações em que foram elaborados e implementados programas de treino de AVD visando a adaptação às limitações da mobilidade e à maximização da autonomia e da qualidade de vida. A identificação de barreiras arquitetónicas e a aplicação do treino propriocetivo para potenciar resultados foram atividades descritas que permitiram promover a mobilidade, a acessibilidade e a participação social. Em relação à terceira competência específica, esta foi desenvolvida com pormenor aquando do quinto objetivo, onde foi demonstrada a conceção, implementação, avaliação e reformulação de programas de treino motor, cardíaco e respiratório através de várias atividades que estiveram relacionadas com a aplicação do programa FIFA 11+ *Kids*, por exemplo. Além destas atividades, também a promoção da atividade física, através da adaptação às capacidades e motivação da pessoa, a integração do treino propriocetivo, nomeadamente treino de equilíbrio e pliometria, assim como a aplicação de instrumentos de avaliação para monitorizar a eficácia deste tipo de treinos, auxiliaram ao desenvolvimento desta competência.

As competências que se relacionam com os descritores de Dublin foram também alcançadas, tendo sido demonstradas ao longo do relatório. O conhecimento e a sua aplicação, bem como a capacidade de compreensão foram características muito desenvolvidas face à inovação da temática abordada, pelo que as várias experiências de aplicação do treino propriocetivo permitem constituir uma base de desenvolvimento para os EEER, assim como para mim, que levou também ao desenvolvimento de competências de autoaprendizagem. A realização de julgamento/tomada de decisões foi também alcançada, tendo já sido anteriormente referida a sua execução aquando das competências comuns do enfermeiro especialista e, respetivamente, do segundo objetivo deste documento. A elaboração deste relatório testemunha também o desenvolvimento da comunicação, uma vez que permite demonstrar a comunicação das minhas conclusões, os conhecimentos e os raciocínios a eles subjacentes.

A reabilitação implica repor uma capacidade ou restaurar uma aptidão que tenha sido perdida, por meio de vários procedimentos e técnicas aplicadas a pessoas, com o objetivo de recuperar as condições funcionais. Deve incluir questões

relacionadas com a realização das AVD, e o treino propriocetivo demonstrou ser um meio adequado para contribuir neste sentido. Por outro lado, a representação para as pessoas e famílias da transição de saúde/doença aquando de uma lesão músculo-esquelética, ainda que clinicamente semelhante a tantas outras, faz com que cada situação, em diferentes contextos, tenha contornos muito específicos, podendo a intervenção do EEER ter impacto na respetiva transição.

O percurso realizado foi regulado pelo interesse na aquisição e desenvolvimento de competências, que me permitiram adquirir progressiva autonomia, segurança, destreza técnica e manual, bem como, organizar e fundamentar a avaliação, o planeamento e a prestação de cuidados de ER. Uma estratégia fundamental ao longo da minha aprendizagem foi a integração e avaliação crítica do desenvolvimento de competências e conhecimentos de ER à medida que ia realizando intervenções às pessoas, tornando o processo mais coeso.

Analisando de uma forma global o trabalho realizado, considero ter concretizado em grande medida os objetivos a que me propunha, tendo apresentado o projeto desenvolvido, descrito as atividades realizadas e refletido criticamente sobre as competências alcançadas relativamente às que estão preconizadas para o EEER pela OE. De relevo, refiro que todas as atividades e intervenções desenvolvidas foram avaliadas pelos respetivos orientadores em estágio com uma apreciação positiva validando este caminho de desenvolvimento de competências.

Apesar das diversas dificuldades, as metas e a razoabilidade das experiências programadas foram em grande medida alcançadas, com desenvolvimento de várias outras áreas da ER, permitindo-me concluir que o período de estágio me permitiu adquirir a totalidade das competências, comuns e específicas, assim como as relacionadas com os descritores de Dublin.

O tema do relatório é relativamente inovador na ER, apesar de serem colocados em prática diariamente pelos EEER várias formas treino propriocetivo, pelo que foi também meu papel estudar o treino propriocetivo e promover a sua utilização com o objetivo de potenciar ganhos em saúde dos utentes que cuidamos. Além disso, o facto de ser um tema pouco estudado pelos EEER, contribuiu de certa forma para o desenvolvimento profissional e para o avanço da enfermagem, uma vez que este relatório e o contacto que tive ao longo dos estágios, serão formas de difundir a utilização do treino propriocetivo e eventualmente a sua integração na prática de cuidados por outros EEER.

Nos meus contextos laborais, o desenvolvimento das competências atingidas pela realização deste relatório e respetivo estágio possibilita sem dúvida estar mais atento a alterações da proprioção e permitirá essencialmente conceber planos de intervenção de ER a adolescentes que são submetidos a cirurgias corretivas de escoliose, com diversas alterações posturais no pós-operatório. Eventualmente um próximo passo a realizar no meu futuro profissional será elaborar planos de cuidados de ER que permitam auxiliar esta e outras transições de saúde/doença à criança e adolescente. Também no meu contexto laboral desportivo, serei mais um elemento com conhecimento avançado sobre o tema e com mais condições de o implementar e de me estabelecer a mim e aos enfermeiros em geral como elementos indispensáveis no cuidado ao atleta, neste caso no contexto de um clube desportivo. O facto de ter tido a experiência prática de implementar um programa de prevenção de lesões no futebol com relativo sucesso ao nível do equilíbrio, pode ser um facto que me leve a explorar este tipo de intervenção noutros contextos desportivos, onde terei oportunidade de avaliar de forma sistemática e sem os constrangimentos de tempo e disponibilidade que tive ao longo do estágio. Os ganhos generalizados que observei na sequência da minha intervenção especializada em ER deram-me confiança para vir a assumir um papel mais ativo e diferenciado na promoção da qualidade dos cuidados de saúde e contribuir para eventualmente iniciar um percurso de trabalho por conta própria onde os possa aplicar adequadamente.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akpunarli, B., Yilgor, C., & Alanay, A. (2018). Proprioception After Spine Injury and Surgery. In Defne Kaya, B. Yosmaoglu, & M. N. Doral (Eds.), *Proprioception in Orthopaedics, Sports Medicine and Rehabilitation* (pp. 65–72). Cham: Springer.
- Almeida, P. S. M. de, Scotta, Â. P., Pimentel, B. de M., Júnior, S. B., & Sampaio, Y. R. (2013). Incidência de lesão musculoesquelética em jogadores de futebol. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 19(2), 112–115.
- Aman, J. E., Elangovan, N., Yeh, I.-L., & Konczak, J. (2015). The effectiveness of proprioceptive training for improving motor function: a systematic review. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8.
- Anna, B., Kamieniarz, A., Michalska, J., Pawłowski, M., Słomka, K. J., & Juras, G. (2017). Balance Training Programs in Athletes – A Systematic Review. *Journal of Human Kinetics*, 58, 45–64.
- Baltaci, G., & Kohl, H. W. (2003). Does proprioceptive training during knee and ankle rehabilitation improve outcome? *Physical Therapy Reviews*, 8(1), 5–16.
- Banning, M. (2007). A review of clinical decision making: models and current research. *Journal of Clinical Nursing*, 2–23.
- Barrack, R. L., Skinner, H. B., & Buckley, S. L. (1989). Proprioception in the anterior cruciate deficient knee. *The American Journal of Sports Medicine*, 17(1), 1–6.
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito: excelência e poder na prática clínica de enfermagem*. (Quarteto E). Coimbra.
- Bizzini, M., & Fulcher, M. (2018). FIFA Diploma in Football Medicine. Acedido a 16-09-2018. Disponível em <https://www.fifamedicinediploma.com/courses/injury-prevention/>
- Bizzini, M., Junge, A., & Dvorak, J. (2013). Implementation of the FIFA 11 + football warm up program : How to approach and convince the Football associations to invest in prevention. *British Journal of Sports Medicine*, 47, 803–806.
- Bleakley, C. M., Glasgow, P., & MacAuley, D. C. (2012). PRICE needs updating, should we call the POLICE? *British Journal of Sports Medicine*, 46, 220–221.
- Boudreau, S. A., Farina, D., & Falla, D. (2010). The role of motor learning and neuroplasticity in designing rehabilitation approaches for musculoskeletal pain disorders. *Manual Therapy*, 15, 410–414.

- Bourgeois, M., Fried-Oken, M., & Rowland, C. (2010). AAC Strategies and Tools for Persons With Dementia. *The ASHA Leader*, 15(3), 8–11.
- Cabete, D. (2010). *Autonomy and Empowerment of Hospitalised Older People: A Portuguese Case Study*. Northumbria University.
- Caraffa, A., Cerulli, G., Projetti, M., Aisa, G., & Rizzo, A. (1996). Prevention of anterior cruciate ligament injuries in soccer - A prospective controlled study of proprioceptive training. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 4(1), 19–21.
- Carinhas, M. J. A., Eusébio, A. P. V. L., Carvalho, L. N. M. C. do V. de, Lopes, T. M. C., & Braga, R. J. V. de A. (2013). *Guia Orientador de Boas Práticas - Cuidados à pessoa com alterações da mobilidade - posicionamentos, transferências e treino de deambulação*. Cadernos OE (Vol. 1). Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Cho, S.-H., & Kim, S.-H. (2016). Immediate effect of stretching and ultrasound on hamstring flexibility and proprioception. *The Journal of Physical Therapy Science*, 28, 1806–1808.
- Clark, N. C., Røijezon, U., & Treleaven, J. (2015). Proprioception in Musculoskeletal Rehabilitation. Part 2: Clinical Assessment and Intervention. *Manual Therapy*.
- Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação da Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Áreas de Investigação Prioritárias para a Especialidade de Enfermagem de Reabilitação*. Porto: Ordem dos Enfermeiros.
- Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação da Ordem dos Enfermeiros. (2018a). *Programa Formativo do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação da Ordem dos Enfermeiros. (2018b). *Proposta dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Cordeiro, N., Pezarat-Correia, P., Gil, J., & Cabri, J. (2013). Portuguese Language Version of the Tampa Scale for Kinesiophobia [13 items]. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 21(1), 58–63.
- Dvorak, J., Junge, A., & Grimm, K. (2009). Prevention. In J. Dvorak, A. Junge, & K. Grimm (Eds.), *Football Medicine Manual* (2nd Editio, p. 252). Zurique: FIFA.
- Erdoganoglu, Y., & Bilgin, S. (2018). Proprioceptive Rehabilitation After Spine Injury and Surgery. In Defne Kaya, B. Yosmaoglu, & M. N. Doral (Eds.), *Proprioception in Orthopaedics, Sports Medicine and Rehabilitation* (pp. 73–106). Ankara: Springer.

- Felicíssimo, P., Gomes, A., Oliveira, A., Fonseca, F., Consciência, G., Monteiro, J., Pinto, R. (2018). *Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência - Ortopedia. República Portuguesa - Saúde*.
- Fernandes, C. S., Gomes, J. A., Magalhães, B. M., & Lima, A. M. N. (2019). Produção de conhecimento em enfermagem de reabilitação portuguesa - scoping review. *Journal Health NPEPS*, 4(1), 282–301.
- FIFA. (2018). FIFA 11+ Kids. Acedido a 29-09-2018. Disponível em <http://www.f-marc.com/fifa-11-for-kids/>
- Friden, T., Roberts, D., Zatterstrom, R., Lindstrand, A., & Moritz, U. (1997). Proprioception after an Acute Knee Ligament Injury: A Longitudinal Study on 16 Consecutive Patients. *Journal of Orthopaedic Research*, 15(5), 637–644.
- Fried-Oken, M., Daniels, D., Ettinger, O., Mooney, A., Noethe, G., & Rowland, C. (2015). What's on Your Mind? Conversation Topics Chosen by People With Degenerative Cognitive-Linguistic Disorders for Communication Boards. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 46, 272–280.
- Garcia, S. A. P. (2015). *Implementação de um programa de exercício proprioceptivo em idosos*. Instituto Politécnico de Bragança.
- Gomes, J. M. P. A. (2013). *A pessoa com artroplastia total da anca. Atividade de vida diária e qualidade de vida*. Instituto Politécnico de Viana do Castelo.
- Guney-Deniz, H., & Callaghan, M. (2018). Proprioception After the Arthroplasty. In Defne Kaya, B. Yosmaoglu, & M. N. Doral (Eds.), *Proprioception in Orthopaedics, Sports Medicine and Rehabilitation* (pp. 149–158). Cham: Springer.
- Häggglund, M., Waldén, M., Magnusson, H., Kristenson, K., Bengtsson, H., & Ekstrand, J. (2013). Injuries affect team performance negatively in professional football: An 11-year follow-up of the UEFA Champions League injury study. *British Journal of Sports Medicine*, 47(12), 738–742.
- Hassan, B., Mockett, S., & Doherty, M. (2001). Static postural sway, proprioception, and maximal voluntary quad- riceps contraction in patients with knee osteoarthritis and normal control subjects. *Ann Rheum Dis*, 60(6), 612–8.
- Heitor, M. C., Canteiro, M. C., Ferreira, J. M. R., Olazabal, M., & Maia, M. O. (2017). *Reeducação Funcional Respiratória* (3ª Edição). Lisboa: Boehringer Ingelheim.
- Holsgaard-Larsen, A., Caserotti, P., Puggaard, L., & Aagaard, P. (2011). Stair-Ascent Performance in Elderly Women: Effect of Explosive Strength Training. *Journal of Aging and Physical Activity*, 19, 117–136.

- Hongu, N., Shimada, M., Miyake, R., Nakajima, Y., Nakajima, I., & Yoshitake, Y. (2019). Promoting Stair Climbing as an Exercise Routine among Healthy Older Adults Attending a Community-Based Physical Activity Program. *Sports*, 7(23), 10.
- Husby, V. S., Helgerud, J., Bjørgen, S., Husby, O. S., Benum, P., & Hoff, J. (2009). Early Maximal Strength Training Is an Efficient Treatment for Patients Operated With Total Hip Arthroplasty. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 90, 1658–1667.
- Institute for Health Metrics and Evaluation. (2016). Quais são os problemas de saúde que causam mais deficiência? Acedido a 01-06-2018. Disponível em <http://www.healthdata.org/portugal?language=129>
- Instituto Nacional de Estatística. (2018). *Estatísticas da Saúde 2016*. Lisboa.
- Joint Quality Initiative. (2004). Shared ‘Dublin’ descriptors for Short Cycle, First Cycle, Second Cycle and Third Cycle Awards.
- Karakaya, M. G. (2016). Spine and proprioception. In D. Kaya (Ed.), *Proprioception: The forgotten sixth sense*. (pp. 89–105). USA: OMICS Group eBooks.
- Kaya, Defne, Yertutanol, F. D. K., & Calik, M. (2018). Neurophysiology and Assessment of the Proprioception. In Defne Kaya, B. Yosmaoglu, & M. N. Doral (Eds.), *Proprioception in Orthopaedics, Sports Medicine and Rehabilitation* (pp. 3–12). Cham: Springer.
- Kaya, Defne, Yosmaoglu, B., & Doral, M. N. (2018). *Proprioception in Orthopaedics, Sports Medicine and Rehabilitation*. Ankara: Springer.
- Kori, S., Miller, R., & Todd, D. (1990). Kinesiophobia: A new view of chronic pain behavior. *Pain Management*, 3, 35–43.
- Koutures, C. G., & Gregory, A. J. M. (2010). Injuries in Youth Soccer. *Pediatrics*, 125(2), 410–414.
- Labraca, N. S., Castro-Sánchez, A. M., Matarán-Peñarrocha, G. A., Arroyo-Morales, M., Sánchez-Joya, M. del M., & Moreno-Lorenzo, C. (2011). Benefits of starting rehabilitation within 24 hours of primary total knee arthroplasty: randomized clinical trial. *Clinical Rehabilitation*, 25(6), 557–566.
- Laurent, C. M., Green, J. M., Bishop, P. A., Sjökvist, J., Schumacker, R. E., Richardson, M. T., & Curtner-Smith, M. (2011). A Practical Approach to Monitoring Recovery: Development of a Perceived Recovery Status Scale. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(3), 620–628.

- Lemos, L. F. C., Teixeira, C. S., & Mota, C. B. (2009). Uma revisão sobre centro de gravidade e equilíbrio corporal. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 17(4), 83–90.
- Lephart, S. M., Warner, J. J. P., Borsa, P. A., & Fu, F. H. (1994). Proprioception of the shoulder joint in healthy, unstable, and surgically repaired shoulders. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 3(6), 371–380.
- Leporace, G., Metsavaht, L., & Sposito, M. (2009). Importância do treinamento da propriocepção e do controle motor na reabilitação após lesões músculo-esqueléticas. *Acta Fisiatr*, 16(3), 126–131.
- Lizier, D. T., Perez, M. V., & Sakata, R. K. (2012). Exercícios para Tratamento de Lombalgia Inespecífica. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 62(6), 842–846.
- Macpherson, J., & Horak, F. (2013). Posture. In E. R. Kandel, J. H. Schwartz, T. M. Jessell, S. A. Siegelbaum, & A. J. Hudspeth (Eds.), *Principles of neural science* (5ª, pp. 935–959). Nova Iorque: McGraw Hill.
- Mancini, M., & Horak, F. B. (2010). The relevance of clinical balance assessment tools to differentiate balance deficits. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 46(2), 239–248.
- Martins, M. M., Martins, A. C., & Martins, A. R. (2016). Reeducação Familiar/Social - Reconstrução da Vida Familiar e Social no Processo de Reabilitação. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Eds.), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (1ª Edição, pp. 67–76). Loures: Lusodidacta.
- Matos, P. (2010). Regras de Ottawa para o tornozelo. *Revista Medicina Desportiva*, 1(6), 6–7.
- Maxey, L., & Magnusson, J. (2012). *Rehabilitation for the Postsurgical Orthopedic Patient*. Oxford: Elsevier - Health Sciences Division.
- Meleis, A. I. (2005). *Theoretical Nursing: Development & Progress*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Meleis, Afaf Ibrahim. (2010). *Transitions Theory: Middle-Range and Situation Specific Theories in Nursing Research and Practice*. Nova Iorque: Springer Publishing Company.
- Meleis, I. A., Sawyer, L. M., Im, E.-O., Hilfinger Messias, D. K., & Schumacher, K. (2000). Experiencing Transitions : An Emerging Middle-Range Theory. *Advances in Nursing Science*, 23(1), 12–28.

- Mendes, M. E. R., Novo, A. F. M. P., Gouveia, E. J. F., Dias, I. M. G. P., & Braga, R. J. V. de A. (2016). *Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação. Ordem dos Enfermeiros*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Menoita, E. (2016). Prevenção das Úlceras por Pressão. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Eds.), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (1ª Edição, pp. 571–586). Loures: Lusodidacta.
- Myers, J. B., & Lephart, S. M. (2000). The Role of the Sensorimotor System in the Athletic Shoulder. *Journal of Athletic Training*, 35(3), 351–363.
- Nunome, H., Hennig, E., & Smith, N. (2018). *Football Biomechanics*. Routledge.
- Oliveira, J. (2011). *Hérnia Discal Lombar: Programa de Reabilitação Pós-Cirúrgico*. Universidade do Porto.
- Ordem dos Enfermeiros. (2012). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem*. Lisboa.
- Organização Mundial de Saúde. (2018). Musculoskeletal Conditions. Acedido a 01-06-2018. Disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/musculoskeletal/en/>
- Pafis, G., Ispirlidis, L., & Godolias, G. (2007). Balance training programs for soccer injury prevention. *Physical Training*, 2.
- Petronilho, F. (2012). *Autocuidado: Conceito Central da Enfermagem*. Coimbra: Formasau.
- Pomares-Noguera, C., Ayala, F., Robles-Palazón, F. J., Alomoto-Burneo, J. F., López-Valenciano, A., Elvira, J. L. L., De Ste Croix, M. (2018). Training effects of the FIFA 11+ Kids on Physical Performance in Youth Football Players: A Randomized Control Trial. *Frontiers in Pediatrics*, 6.
- Puntumetakul, R., Chalermnan, R., Hlaing, S. S., Tapanya, W., Saiklang, P., & Boucaut, R. (2018). The effect of core stabilization exercise on lumbar joint position sense in patients with subacute non-specific low back pain: a randomized controlled trial. *Journal of Physical Therapy Science*, 30, 1390–1395.
- Purves, D. (2012). The somatic sensory system: touch and proprioception: primary somatic sensory cortex. In D. Pulves, G. J. Agustine, D. Fitzpatrick, & E. Al. (Eds.), *Neuroscience* (5th ed., pp. 202–3). Sunderland: MA: Sinauer Associates.
- Regulamento n.º 140/2019. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário Da República*, 2.ª Série (N.º 26 — 6 de Fevereiro de 2019), 4744–4750.

- Regulamento n.º 392/2019. (2019). Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação. *Diário Da República*, 2.^a Série (N.º 85 — 3 de Maio de 2019), 13565–13568.
- Riva, D., Bianchi, R., Rocca, F., & Mamo, C. (2016). Proprioceptive Training and Injury Prevention in a Professional Men's Basketball Team: A Six-Year Prospective Study. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(2), 461–475.
- Rivera, M. J., Winkelmann, Z. K., Powden, C. J., & Games, K. E. (2017). Proprioceptive Training for the Prevention of Ankle Sprains: An Evidence-Based Review. *Journal of Athletic Training*, 52(11).
- Rocha, F. R., Brüggemann, A. K. V., Francisco, D. de S., de Medeiros, C. S., Rosal, D., & Paulin, E. (2017). Relação da mobilidade diafragmática com função pulmonar, força muscular respiratória, dispneia e atividade física de vida diária em pacientes com DPOC. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 43(1), 32–37.
- Rodrigues, E., & Cunha, M. (2015). Realidade da Enfermagem de Reabilitação do Serviço de Ortopedia do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa. In *Realidade da Enfermagem de Reabilitação do Serviço de Ortopedia do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa*. Associação Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação.
- Rogers, M., King, J. M., & Alarcon, N. (2000). Proactive management of primary progressive aphasia. In D. Beukelman, K. Yorkston, & J. Reichle (Eds.), *Augmentative and alternative communication for adults with acquired neurological disorders* (pp. 305–337). Baltimore: Brookes.
- Röijezon, U., Clark, N. C., & Treleaven, J. (2015). Proprioception in musculoskeletal rehabilitation: Part 1: Basic science and principles of assessment and clinical interventions. *Manual Therapy*, 20, 368–377.
- Rössler, O., Faude, O., Bizzini, M., Junge, A., & Dvořák, J. (2016). *FIFA 11+ for Kids Manual: A Warm-Up Programme for Preventing Injuries in Children's Football*. FIFA. Zurich: FIFA Medical and Research Centre (F-MARC).
- Rössler, R., Donath, L., Verhagen, E., Junge, A., Schweizer, T., & Faude, O. (2014). Exercise-Based Injury Prevention in Child and Adolescent Sport: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 44, 1733–1748.
- Rössler, R., Junge, A., Chomiak, J., Dvorak, J., & Faude, O. (2015). Soccer Injuries in Players Aged 7 to 12 Years: A Descriptive Epidemiological Study over 2 Seasons. *The American Journal of Sports Medicine*, XX(X), 1–9.

- Rössler, R., Verhagen, E., Rommers, N., Dvorak, J., Junge, A., Lichtenstein, E., Faude, O. (2018). Comparison of the '11+ Kids' injury prevention programme and a regular warmup in children's football (soccer): a cost effectiveness analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 0(1), 1–7.
- Santana, I., Duro, D., Lemos, R., Costa, V., Pereira, M., Simões, M. R., & Freitas, S. (2016). Mini-Mental State Examination: Avaliação dos Novos Dados Normativos no Rastreo e Diagnóstico do Défice Cognitivo. *Acta Médica Portuguesa*, 29(4), 240–248.
- Schiftan, G. S., Ross, L. A., & Hahne, A. J. (2015). The effectiveness of proprioceptive training in preventing ankle sprains in sporting populations: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18, 238–244.
- Sekir, U., & Gür, H. (2005). A multi-station proprioceptive exercise program in patients with bilateral knee osteoarthritis: Functional capacity, pain and sensorimotor function. A randomized controlled trial. *Journal of Sports Science and Medicine*, 4, 590–603.
- Silvers-Granelli, H., Mandelbaum, B., Adeniji, O., Insler, S., Bizzini, M., Pohlig, R., ... Dvorak, J. (2016). Efficacy of the FIFA 11+ Injury Prevention Program in the Collegiate Male Soccer Player. *The American Journal of Sports Medicine*, 43(11), 2628–2637.
- Simões, A. L., Ferreira, P. L., & Dourado, M. (2018). Medição da autonomia em atividades da vida diária. *Portuguese Journal of Public Health*, 36, 9–15.
- Smith, R. (2011). "The sixth sense": towards a history of muscular sensation. *Gesnerus*, 68(2), 218–71.
- Soligard, T., Myklebust, G., Steffen, K., Holme, I., Silvers, H., Bizzini, M., Andersen, T. E. (2008). Comprehensive warm-up programme to prevent injuries in young female footballers: cluster randomised controlled trial. *BMJ*.
- Sousa, L., & Carvalho, M. L. (2017). Pessoa com Osteoartrose na Anca e Joelho em Contexto de Internamento e Ortopedia. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Eds.), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (1ª ed., pp. 405–420). Loures: Lusodidacta.
- Souza, R. C. S., & Arcuri, E. A. M. (2014). Estratégias de comunicação da Equipe de Enfermagem na afasia decorrente de acidente vascular encefálico. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 48(2), 292–298.

- Sylliaas, H., Brovold, T., Wyller, T. B., & Bergland, A. (2011). Progressive strength training in older patients after hip fracture: A randomised controlled trial. *Age and Ageing*, 40, 221–227.
- Tanner, C. (2006). Thinking Like a Nurse: A Research-Based Model of Clinical Judgment in Nursing. *Journal of Nursing Education*, 45(6), 204–211.
- The Burden of Musculoskeletal Diseases in the United States. (2012). By the numbers: Musculoskeletal Injuries. Acedido a 01-06-2018. Disponível em <http://www.boneandjointburden.org/docs/By The Numbers - MSK Injuries.pdf>
- Vigia, C., Ferreira, C., & Sousa, L. (2016). Treino de Atividades de Vida Diária. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Eds.), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (1ª Edição, pp. 351–363). Loures: Lusodidacta.
- Violante, A. P. da S. M. (2014). *Efetividade de Ensino Pré Operatório em Doentes Submetidos a Artroplastia Total da Anca*. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.
- Vital, I. C., & Cameron, L. E. (2009). Assistência ao paciente submetido à artroplastia total de quadril: o saber da enfermagem traumato-ortopédica. *Revista de Enfermagem UFPE On Line*, 3(4), 1134–11.
- Vuurberg, G., Hoorntje, A., Wink, L. M., Van Der Doelen, B. F. W., Van Den Bekerom, M. P., Dekker, R., Kerkhoffs, G. M. M. J. (2018). Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains: Update of an evidence-based clinical guideline. *British Journal of Sports Medicine*, 52(15), 1–15.
- Wayne State University Health Care Sciences. (2019). Joint Position Sense. Acedido a 20-06-2018. Disponível em http://healthcaresciencesocw.wayne.edu/sensory/10_1.htm
- Weiss, C., Tsakiris, M., Haggard, P., & Schütz-Bosbach, S. (2014). Agency in the sensorimotor system and its relation to explicit action awareness. *Neuropsychologia*, 52, 82–92.
- Woźniak-Czekierda, W., Woźniak, K., Hadamus, A., & Białoszewski, D. (2017). Use of Kinesiology Taping in Rehabilitation after Knee Arthroplasty: a Randomised Clinical Study. *Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja*, 19(6), 461–468.
- Yosmaoglu, H. B., & Sonmezer, E. (2018). Return to Sports and Proprioception. In Defne Kaya, B. Yosmaoglu, & M. N. Doral (Eds.), *Proprioception in Orthopaedics, Sports Medicine and Rehabilitation* (pp. 159–164). Cham: Springer.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Projeto de Estágio

9º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação

Opção II – Trabalho de Projeto

**O Treino Propriocetivo na Prevenção e Reabilitação da
Pessoa com Lesão Músculo-esquelética – A Intervenção do
Enfermeiro Especialista de Enfermagem de Reabilitação**

Nuno Miguel Barreira Antunes

Lisboa

2018

Three thick, wavy green lines of varying shades (light green, medium green, and dark green) sweep across the bottom right corner of the page, creating a dynamic, abstract design.

9º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação

Opção II – Trabalho de Projeto

O Treino Propriocetivo na Prevenção e Reabilitação da
Pessoa com Lesão Músculo-esquelética – A Intervenção do
Enfermeiro Especialista de Enfermagem de Reabilitação

Nuno Miguel Barreira Antunes

Docente Orientador: Prof. José Carlos Magalhães

Lisboa

2018



LISTA DE SIGLAS

AA – Artroscopia da anca;

ABVD – Atividades básicas de vida diária;

ATA – Artroplastia total da anca;

ATJ – Artroplastia total do joelho;

AVD – Atividades de vida diária;

CCEE – Competências Comuns do Enfermeiro Especialista;

CEEROE – Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação da Ordem dos Enfermeiros;

CINAHL – *Cumulative Index of Nursing and Allied Health*;

ECCI – Equipa de Cuidados Continuados Integrados;

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação;

ELA – Esclerose lateral amiotrófica;

ESEL – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa;

██

FIFA – *Fédération Internationale de Football Association*;

██

INE – Instituto Nacional de Estatística;

LCA – Ligamento cruzado anterior;

MEDLINE – *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*;

MeSH – *Medical Subject Headings*;

MIF – Medida de Independência Funcional;

MRC – *Medical Research Council*;

OE – Ordem dos Enfermeiros;

OMS – Organização Mundial de Saúde;

RCCEE – Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista;

RCEEEER – Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação;

██

██

UCC – Unidade de Cuidados na Comunidade;

UEFA – *Union of European Football Associations*.

ÍNDICE

p.

INTRODUÇÃO.....	5
1. IDENTIFICAÇÃO E DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO DO PROJETO	6
1.1 Identificação do Tema do Projeto.....	6
1.2 Justificação da Pertinência do Tema	6
1.3 Enquadramento Teórico	7
1.3.1 Lesão músculo-esquelética	8
1.3.2 Proprioceção	9
1.3.3 Treino propriocetivo	11
1.3.4 Prevenção de lesões	13
1.4 Filosofia de Cuidados	14
2. CONTEXTOS DE ESTÁGIO	17
2.1 [REDACTED] Serviço [REDACTED]	17
2.2 [REDACTED] – Equipa de futebol feminina	18
2.3 UCC [REDACTED]	19
3. OBJETIVOS E ATIVIDADES A DESENVOLVER	20
3.1 Objetivo Geral	20
3.2 Objetivos Específicos, Atividades e Recursos.....	20
3.2.1 Integrar a equipa multidisciplinar nos vários locais de estágio	20
3.2.2 Desenvolver a tomada de decisão assente no respeito pelos direitos humanos, nos princípios éticos fundamentais e na deontologia profissional	21
3.2.3 Cuidar de pessoas com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados, integrando o treino propriocetivo	23
3.2.4 Capacitar a pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores para a reinserção e exercício da cidadania	25
3.2.5 Maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa com lesão ou risco de lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, integrando o treino propriocetivo ...	26
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
APÊNDICES	34
APÊNDICE I – Protocolo de Revisão <i>Scoping</i>	35
APÊNDICE II – Cronograma.....	36
APÊNDICE III – Apresentações Intercalar (06-06-2018) e Final (12-07-2018)	37
ANEXOS	43
ANEXO I – Resumo Esquemático sobre Proprioceção e as suas Vias Corticais.....	44

ANEXO II – Programa FIFA 11+.....	45
-----------------------------------	----

INTRODUÇÃO

Este trabalho insere-se na avaliação final da unidade curricular Opção II, do 9º Curso de Mestrado em Enfermagem, Área de Especialização em Enfermagem de Reabilitação, da ESEL. O projeto de estágio corresponde também à preparação da unidade curricular que decorrerá no próximo semestre, Estágio com Relatório, que será fulcral para a obtenção dos cursos de Mestrado em Enfermagem e da Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem de Reabilitação, bem como para a minha prática profissional como futuro enfermeiro especialista.

O projeto de estágio tem como objetivo planear os objetivos e atividades a desenvolver nos contextos de estágio, de forma a justificar o desenvolvimento de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, assim como das competências relativas ao projeto de aprendizagem pessoal.

A metodologia utilizada na realização deste documento iniciou-se através da intenção inicial de realizar o projeto sobre este tema, seguida do diagnóstico de situação sobre o mesmo, a determinação de prioridades, a definição de objetivos e a seleção de atividades e respetivos recursos. Esta mesma metodologia forneceu também suporte na realização das apresentações intercalar e final aos colegas e docentes.

Este documento estará estruturado numa fase inicial pela identificação e diagnóstico de situação do projeto, onde se identifica e justificam as razões que levaram à escolha do tema, bem como se inclui um breve enquadramento teórico do mesmo, integrando ainda a filosofia de cuidados. Em seguida, descrever-se-ão os três locais onde desenvolverei o meu estágio, sendo posteriormente descritos os objetivos, atividades e respetivos recursos a desenvolver durante o mesmo. Por último, serão produzidas algumas considerações finais, apresentando-se seguidamente as referências bibliográficas. Em apêndice constarão alguns documentos realizados ao longo desta unidade curricular, como o protocolo da revisão *scoping*, o cronograma dos objetivos a realizar durante o estágio e as sessões de apresentação intercalar e final, e em anexo um resumo esquemático sobre propriocepção e as suas vias corticais, bem como o programa FIFA 11+.

1. IDENTIFICAÇÃO E DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO DO PROJETO

1.1 Identificação do Tema do Projeto

O meu projeto de estágio intitula-se “O Treino Propriocetivo na Prevenção e Reabilitação da Pessoa com Lesão Músculo-esquelética – A Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação”. Face ao título escolhido, as palavras-chave definidas foram: “Enfermagem de Reabilitação”, “proprioceção”, “treino propriocetivo” e “lesão músculo-esquelética”.

1.2 Justificação da Pertinência do Tema

A escolha do tema do meu projeto foi, numa fase inicial, muito influenciada pelo meu gosto pessoal pelo desporto e, em especial, pela enfermagem no desporto, contexto no qual desempenho funções. Desde há alguns anos para esta parte que vem sendo cada vez mais presente o conceito de proprioceção no desporto e, atualmente, não há departamento de saúde de clube competente que não inclua o treino propriocetivo na reabilitação das lesões dos atletas. Porém, apesar de o termo me ser familiar e de ter observado e aplicado algumas modalidades do treino propriocetivo, foi durante a unidade curricular de Enfermagem de Reabilitação II, aquando das sessões letivas sobre fisiopatologia e semiologia do sistema nervoso, que me consciencializei que a proprioceção era um conceito muito mais complexo e que, conseqüentemente, o treino propriocetivo incluía muito mais que o treino de equilíbrio com plataformas estáveis/instáveis que observara/aplicara até então. Comecei, portanto, a questionar-me até que ponto sempre que se aplicava o treino propriocetivo este era consciente, quais seriam os seus objetivos e respetiva fundamentação, tendo vindo a perceber que existiam algumas lacunas relativamente ao conhecimento sobre o tema.

Aprofundei conhecimentos sobre a temática e cheguei à conclusão que o treino propriocetivo tinha várias evidências com ganhos em saúde, como demonstrarei no ponto seguinte, relativo ao enquadramento teórico.

Uma vez que seria minha intenção desenvolver competências como EEER com maior enfoque na reabilitação motora, propus-me a estudar a pessoa com lesão músculo-esquelética, tendo constatado que se tratava de uma população com muito potencial de intervenção de

Enfermagem de Reabilitação. Esta constatação é corroborada por Sousa e Carvalho (2017, p. 417), ao afirmarem que

o EEER tem um papel fundamental nos cuidados no período pré-operatório, no período pós-operatório e na continuidade do programa de reabilitação no regresso a casa, em pessoas submetidas a ATA, AA e ATJ, de modo a contribuir para os ganhos em saúde após a intervenção cirúrgica (...) nomeadamente, aumento da força muscular e amplitude de movimento articular, diminuição da dor, melhoria do equilíbrio, no desempenho das ABVD e na qualidade de vida, e ainda diminuição do tempo médio de internamento.

Dados mundiais em 2016, revelam que as principais causas de anos vividos com incapacidade são cervicalgias, dorsalgias e lombalgias, segundo o *Institute for Health Metrics and Evaluation* (2016), sendo que esta causa já liderava em 2015. De acordo com a mesma fonte, ainda dentro das dez principais causas podemos encontrar outros transtornos músculo-esqueléticos. Além destes importantes números, em Portugal existiram 159 218 cirurgias ortopédicas em 2016, segundo o INE (2018), o que revela um grande potencial de intervenção pelo EEER. Nos Estados Unidos da América foi estudado o impacto das lesões músculo-esqueléticas durante o ano de 2012, sendo que estas lesões representaram 77% de todos os contactos com profissionais de saúde (cerca de 65,8 milhões), tendo sido gasto nesse ano cerca de 176,1 biliões de dólares americanos no seu tratamento (*The Burden of Musculoskeletal Diseases in the United States*, 2012).

Neste sentido, achei pertinente que esta temática fosse abordada pelos EEER, uma vez que segundo o documento intitulado “Áreas de Investigação Prioritárias para a Especialidade de Enfermagem de Reabilitação” (CEEROE, 2015) o meu tema inclui-se numa das áreas que foi considerada muito prioritária relativa às intervenções autónomas do enfermeiro de reabilitação na função motora, mas também se inclui noutra área considerada prioritária referente às intervenções autónomas do enfermeiro de reabilitação na função sensorial e dor. Além disso, a conceção e implementação de programas de treino, quer de AVD, quer cardio-motor, muito presentes na primeira e terceira competências específicas do EEER, podem e devem incluir formas de treino propriocetivo, pelo que se justifica a abordagem e a relação deste tema com a Enfermagem de Reabilitação.

1.3 Enquadramento Teórico

Foi realizada inicialmente uma revisão *scoping* com o objetivo de mapear qual a literatura existente que fosse ao encontro do tema do projeto, não tendo sido atingidos

resultados (APÊNDICE I – Protocolo de Revisão *Scoping*). A razão do não alcance de resultados parece-me estar relacionado com o facto de não haver efetivamente muita bibliografia produzida nesta área por EEER, mas também pelo facto do termo treino propriocetivo incluir várias intervenções, que podem estar descritas na literatura com diferentes nomenclaturas, havendo a necessidade de realização de pesquisa individual. Neste sentido, decidi alterar o objetivo da minha pesquisa que seria identificar a intervenção do EEER na aplicação do treino propriocetivo à pessoa com lesão músculo-esquelética, para a identificação das intervenções neste âmbito, mas não exclusivas dos EEER, de forma a dar suporte ao meu projeto. A minha pesquisa bibliográfica baseou-se nos termos indexados “*rehabilitation*”, “*proprioception*” e “*musculoskeletal diseases*”, nas mesmas bases de dados, tendo reduzido o período de pesquisa para cinco anos, uma vez que o número de estudos encontrados foi significativo. Além desta reformulação da pesquisa, obtive informação através de autores de referência e livros sobre a temática, orientado pelos mesmos termos de pesquisa supracitados, não me cingindo a estudos produzidos por EEER.

Em seguida, definirei alguns conceitos essenciais ao desenvolvimento do tema.

1.3.1 Lesão músculo-esquelética

A lesão músculo-esquelética é toda a lesão que afeta o sistema locomotor (músculos, ossos, articulações e tecidos associados, como tendões e ligamentos), tal como refere a OMS (2018). Segundo a mesma fonte, caracteriza-se tipicamente por dor (frequentemente persistente) e limitações na mobilidade, destreza e capacidade funcional, reduzindo a capacidade das pessoas para trabalhar e participar nos seus papéis sociais com impactos associados ao bem-estar mental.

Uma vez que este conceito é muito amplo, decidi que o meu foco de atenção será a reabilitação das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com a coluna e com os membros inferiores, uma vez que dos contactos iniciais que tive com os meus locais de estágio, muito provavelmente serão estas as patologias às quais mais terei oportunidade de prestar cuidados.

Nas lesões relacionadas com a coluna, focar-me-ei na patologia lombar, nomeadamente nas hérnias discais e na escoliose, uma vez que a patologia desta região corporal é “uma das principais causas de absentismo laboral e gastos de saúde” (Oliveira, 2011). Quanto às lesões dos membros inferiores, detalhar-me-ei na patologia da anca e do joelho, nomeadamente nas artroplastias das respetivas articulações, por serem o tratamento cirúrgico mais utilizado no tratamento da coxartrose e gonartrose, que são das patologias mais

frequentes nos serviços de Ortopedia nacionais, tal como é o caso do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa (Rodrigues & Cunha, 2015).

Nos vários contextos de estágio pelos quais passarei terei certamente a oportunidade de prestar cuidados a pessoas com uma enorme variedade de lesões músculo-esqueléticas que não foram referenciadas em cima por uma questão de delimitação das intervenções a realizar e pelo período limitado para a sua realização, não obstante que o projeto dará importantes contributos para a aplicação do treino propriocetivo a pessoas com outras patologias que não as anteriormente definidas.

Uma vertente importante do meu projeto passa pela prevenção de lesões, a desenvolver principalmente num contexto com atletas de futebol, pelo que o objetivo neste âmbito será mais generalizado, sendo que algumas das patologias que estarão em enfoque serão entorses do joelho e tornozelo, assim como lesões musculares. Consoante a necessidade, poderão ser identificados atletas com histórias de lesão anterior e recidivas que beneficiarão de programas individualizados, sendo nessas situações especificada a lesão caso a caso.

1.3.2 Proprioção

A proprioção é a consciência de movimento e de postura proveniente do músculo, tendão e articulação, de acordo com Smith (2011). A proprioção/proprioatividade é um largo conceito que inclui o equilíbrio e o controlo postural com contribuições visuais e vestibulares (ouvido interno), cinestesia articular (sensação do movimento da articulação), sentido de posição, e tempo de reação muscular, como afirma Garcia (2015, p. 15).

Os movimentos do corpo são controlados pelas funções dos sistemas somatosensorial e sensoriomotor, sendo o seu funcionamento conjunto essencial para uma eficaz proprioção (Kaya, Yertutanol, & Calik, 2018, p. 3). De acordo com os mesmos autores, um sistema somatosensorial é constituído por recetores sensoriais, neurónios sensoriais nas estruturas periféricas e neurónios mais profundos nas estruturas corticais. Os recetores do sistema somatosensorial são classificados como termorecetores, fotorrecetores, mecanorecetores e quimiorrecetores, e recebem informações propriocetivas, táteis, térmicas e nocicetivas da pele e do epitélio, músculos esqueléticos, ossos e articulações, órgãos internos e sistema cardiovascular e as transmitem para estruturas corticais. Os corpúsculos de Meissner, os corpúsculos de Pacinian, os discos de Merkel e os corpúsculos de Ruffini são mecanorecetores especializados para fornecer informação ao sistema nervoso central sobre toque, pressão, vibração e tensão cutânea (Purves, 2012, p. 202). Os sinais aferentes dos

mecanorreceptores e dos receptores da pele são importantes para o controlo do movimento articular (cinestesia) e posição articular (sentido de posição articular). Existe uma entrada de grande quantidade de informação propriocetiva nas terminações nervosas especializadas originadas nos músculos, fáscia, tendões, ligamentos, articulações e pele que entra no corno dorsal da medula espinhal e é transportada para partes corticais e subcorticais do cérebro. Muitas vias neurais fazem sinapses em vários níveis do sistema nervoso, integrando toda a informação de posição do corpo para nos fornecer tanto um sentido consciente como inconsciente de onde estamos e como estamos a mover-nos, que só é possível através do sistema sensoriomotor. Este sistema tem um papel hierarquicamente organizado que gera respostas motoras que são guiadas pela entrada sensorial e aprende as mudanças da natureza e *locus* de controlo sensoriomotor (Weiss, Tsakiris, Haggard, & Schütz-Bosbach, 2014). O sistema sensoriomotor faz parte do sistema nervoso periférico, associado ao controlo voluntário dos movimentos corporais, que consiste na presença de nervos eferentes que estimulam a contração muscular. Face à complexidade do conceito, utilizei esquemas de resumo que me facilitaram a compreensão do mesmo e das suas vias corticais (ANEXO I – Resumo Esquemático sobre Proprioção e as suas Vias Corticais).

De acordo com Kaya et al. (2018), no caso de lesão ou trauma, os proprioceptores podem ser danificados. Relacionando especificamente com as lesões músculo-esqueléticas que me propus abordar, as lesões da região lombar têm impacto também na proprioção, uma vez que o tronco fornece informação propriocetiva sobre as extremidades e tem como função a estabilização dinâmica e estática do corpo. Uma diminuição no sentido da posição causará uma diminuição do controlo dos músculos da camada média da coluna, levando à sua instabilidade (Akpunarli, Yilgor, & Alanay, 2018). Também nos casos das ATA e ATJ é necessário restabelecer os níveis propriocetivos, pelo que o principal objetivo da reabilitação passará por restaurar a funcionalidade ao mesmo tempo que protege a estabilidade mecânica da artroplastia (Guney-Deniz & Callaghan, 2018).

A avaliação da proprioção está tendencialmente a ser realizada através de meios tecnológicos, essencialmente através de plataformas de avaliação do equilíbrio, robótica e realidade virtual, que não existindo nos meus locais de estágio, não serão alvo de aprofundamento. Contudo, existem várias escalas e testes de avaliação que pretendo utilizar.

A escala de Tinetti, com objetivo de aplicação numa população idosa, tem como objetivo avaliar o equilíbrio estático e dinâmico, embora também tenha sido criada com o objetivo de avaliar o risco de quedas. Está validada para Portugal e avalia vários parâmetros,

sendo eles: equilíbrio sentado, levantar-se, equilíbrio imediato, equilíbrio em pé com os pés paralelos, pequenos desequilíbrios na mesma posição, fechar os olhos na mesma posição, volta 360°, apoio unipodal, sentar-se, início da marcha, largura e altura dos passos de ambos os pés, simetria e continuidade do passo, percurso de três metros, estabilidade do tronco e base de sustentação durante a marcha (Tinetti, Williams, & Mayewski, 1986). Pelas suas características, pretendo utilizar esta escala nos contextos hospitalar e UCC.

Para avaliar estritamente o equilíbrio estático irei utilizar um teste, não validado para Portugal, o *single leg stance test*, que consiste em colocar a pessoa sobre uma perna, com os braços sobre o peito e as mãos a tocar nos ombros, sem que as pernas se toquem entre elas, fazendo o teste com os olhos abertos e fechados. O teste deverá ser interrompido se as pernas se tocarem, o pé se mover no chão, os braços se moverem da posição inicial ou os olhos se abrirem, no caso do teste com os olhos fechados. É avaliado através do melhor resultado (medido em segundos) e é utilizado essencialmente como controlo através de várias avaliações à mesma pessoa (Kaya et al., 2018). Tentarei utilizar este teste em qualquer um dos contextos de estágio em adolescentes e adultos, não incluindo população idosa.

O *joint position sense test* mede a capacidade do indivíduo de perceber a posição de uma articulação, com os olhos vendados, e está diretamente ligado à proprioceção. Um dos membros do indivíduo é colocado numa certa posição e é espectável que o indivíduo seja capaz de replicar a posição articular com o membro contralateral ou descrever a posição verbalmente. Um número mínimo sugerido de tentativas é de cinco por articulação, para que se consiga perceber se o sentido de posição está mantido ou alterado (Kaya et al., 2018).

1.3.3 Treino propriocetivo

O objetivo do treino propriocetivo é encurtar o tempo de resposta entre o estímulo neural e a resposta motora, segundo Pafis, Ispirlidis e Godolias (2007). De acordo com Baltaci e Kohl (2003), os efeitos de um programa propriocetivo passam pela redução da instabilidade funcional e do risco de lesão, aumentando a estabilidade postural e tónus muscular nas atividades diárias.

Fazem parte do treino propriocetivo: o treino de equilíbrio; a mobilização passiva/ativa; o treino de estimulação somatosensorial, onde se incluem a estimulação elétrica, a acupuntura, a estimulação térmica e a vibração; e o treino de discriminação somatosensorial (Aman, Elangovan, Yeh & Konczak, 2015). Além destes, pode ainda ser integrada a aplicação de bandas neuromusculares (Woźniak-Czekierda, Woźniak, Hadamus &

Białoszewski, 2017), *tape* e ligaduras, massagem, treino de reposicionamento ativo da articulação, treino de sensação de força, treino de coordenação, treino pliométrico (Clark, Røijezon & Treleaven, 2015), alongamentos (Cho & Kim, 2016), hidroterapia (Guney-Deniz & Callaghan, 2018).

De acordo com Aman et al. (2015), as formas de treino que incorporam tanto movimentos passivos como ativos (isto é, informação propriocetiva e sensoriomotora) com e sem *feedback* visual parecem ser as mais benéficas. Contudo, a aplicação de vibração muscular, o treino de reposicionamento ativo da articulação e de alcance de alvo também tiveram resultados de relevo na melhoria da propriocetividade. Ainda segundo os mesmos autores, em geral, o treino propriocetivo resultou numa melhoria média de 52% em todos os resultados monitorizados, referindo-se a uma revisão sistemática que incluiu cinquenta e um estudos de diferentes aplicações do treino propriocetivo, sobretudo em populações com patologia, algumas das quais do sistema músculo-esquelético.

Num estudo nacional, conduzido por um EEER, com uma população idosa saudável, segundo Garcia (2015, p. 77), o programa propriocetivo implementado com a duração de doze semanas, com duas sessões por semana, caracterizado por exercícios de transposição de obstáculos, de equilíbrio estático e dinâmico em superfícies estáveis e instáveis e de contacto com objetos de diferentes texturas, teve um efeito determinante na melhoria da capacidade funcional, verificando-se que provocou alterações positivas em todas as variáveis da capacidade funcional avaliadas nesse estudo (equilíbrio estático e dinâmico, equilíbrio unipodal, aptidão física e força de preensão manual), alterações essas com significado estatístico. Em outros estudos realizados em Portugal, no âmbito da intervenção do EEER ao nível da reabilitação funcional, constatarem-se melhorias significativas a nível de independência funcional, da qualidade de vida, e da mobilidade e equilíbrio (Rodrigues & Cunha, 2015), sendo o treino propriocetivo mais uma ferramenta ao dispor do EEER para evidenciar estes ganhos em saúde já produzidos nesta área.

Ao longo do estágio não conseguirei aplicar todos os tipos de treino propriocetivo, por falta de recursos físicos e temporais. Todavia, de entre alguns que pretendo aplicar, o treino de equilíbrio será aquele no qual investirei mais. O equilíbrio é o resultado do *feedback* e dos movimentos corretivos de múltiplas articulações para manter a posição e orientação de um segmento do corpo em relação a outro sobre a base de suporte, segundo Macpherson e Horak, (2013, p. 936). Estudos que procuraram treinar o equilíbrio aplicaram uma multiplicidade de atividades incluindo exercícios de marcha, subir e descer escadas, exercícios com apoio

monopedal e bipedal, com e sem visão, exercícios de sentado para de pé, permanecer em pé, andar ou saltar em superfícies estáveis e instáveis e exercícios desportivos específicos, de acordo com Aman et al. (2015, p. 8). Segundo Guney-Deniz e Callaghan (2018, p. 156), outros exercícios que também devem ser incorporados são exercícios de passos laterais, marcha com contacto entre dedo de um pé e calcanhar do outro pé e transposição de obstáculos. A duração do treino de equilíbrio por sessão é heterogénea, sendo na maioria dos casos aproximadamente quarenta a cinquenta minutos, havendo porém alguns estudos onde o treino foi aplicado durante dez a vinte minutos, também com resultados positivos, como corroboram Anna et al. (2017, p. 59). De acordo com os mesmos autores, não há orientação consensual sobre a duração e frequência do treino de equilíbrio, embora se tenha constatado que um protocolo de treino eficiente, de acordo com os vários estudos analisados, deve ser aplicado em pelo menos oito semanas, com a frequência de dois treinos por semana.

1.3.4 Prevenção de lesões

A prevenção de lesões é um dos temas do meu projeto, a aplicar principalmente no contexto de uma equipa de futebol feminina. A importância do tema está relacionada com o facto de a ocorrência de lesões no futebol ser relativamente comum e acontecer mais frequentemente em atletas jovens (80% abaixo dos 24 anos), tendo as futebolistas femininas um risco acrescido de lesões do LCA, assim como de concussões cerebrais (Koutures & Gregory, 2010). A lesão pode ter um significado físico, emocional, psicossocial e financeiro, tanto para o atleta como para a equipa, razão pela qual o EEER tem a oportunidade de intervir ao longo deste processo de transição.

Podemos desde logo diferenciar a prevenção primária, que tem o objetivo de prevenir lesões antes que estas ocorram e a prevenção secundária, que se caracteriza pela tentativa de reduzir recidivas. Existem vários programas de prevenção de lesões que contemplam intervenções como alongamentos, trabalho excêntrico, estabilidade do *core*, equilíbrio, aplicação de ligaduras, cargas de treino e gestão da fadiga, embora tenham maior eficácia quando utilizadas em conjunto (Bizzini & Fulcher, 2018). Segundo os mesmos autores, existe algum valor adicional em adaptar os programas às necessidades de cada atleta, como é o caso de atletas que sofreram lesões e/ou estão em processo de reabilitação.

Quanto ao papel do treino propriocetivo na prevenção de lesões, este pode ser uma estratégia útil, uma vez que jogadores com controlo neuromuscular limitado tendem a ter maior risco de lesão (Bizzini & Fulcher, 2018). Os programas de treino propriocetivo são

eficazes na redução dos índices de incidência de entorses do tornozelo em populações de atletas, com e sem história de entorse de tornozelo anterior, como corroboram Schiftan, Ross e Hahne (2015) e Rivera, Winkelmann, Powden e Games (2017), dados estes que se estendem à prevenção de entorses do joelho e lombalgia, de acordo com Riva, Bianchi, Rocca e Mamo (2016). O treino de equilíbrio como intervenção singular na prevenção de lesões não é clara, embora tenha existido num estudo mais antigo uma redução significativa nas lesões do LCA em jogadores profissionais e amadores do sexo masculino após treino propriocetivo em prancha de equilíbrio (Caraffa, Cerulli, Proietti, Aisa, & Rizzo, 1996). Todavia, exercícios de equilíbrio como parte de programas de aquecimento neuromuscular têm demonstrado ser muito eficazes, como é o caso do programa FIFA 11+, a ser realizado duas vezes por semana, com uma taxa de redução de lesões de 30% e de redução de lesões graves de 50% (Sivers-Granelli et al., 2016; Soligard et al., 2008) (ANEXO II – Programa FIFA 11+).

Uma das principais dificuldades na implementação de programas de prevenção está relacionada com a pouca adesão por parte das equipas técnicas, sendo a componente do rendimento associada a estes programas o principal argumento para contornar este obstáculo. De acordo com Häggglund et al. (2013), equipas com menos lesões têm melhores resultados nos respetivos campeonatos nacionais e na Liga dos Campeões da UEFA. Os programas de prevenção de lesões são também custo efetivos, tal como foi documentado pela seguradora nacional da Nova Zelândia (*Accident Compensation Corporation*), que teve um retorno de 8,2 dólares neozelandeses por cada um investido nestes programas (Bizzini, Junge, & Dvorak, 2013).

1.4 Filosofia de Cuidados

Na conceção e elaboração do meu projeto, uma vez que este tema está diretamente associado a uma mudança do padrão atual de vida da pessoa, acabei por o associar a uma teoria de médio alcance em Enfermagem relacionada com as transições. As transições são caracterizadas por diferentes etapas dinâmicas, marcos, e pontos de viragem e podem ser definidas através de processos e/ou resultados finais, segundo Meleis (2010, p. 13), pelo que são um elemento central nas vivências das pessoas de quem cuidamos e, conseqüentemente, devem ser alvo da atenção dos EEER. A Teoria das Transições de Meleis acaba por se enquadrar adequadamente no meu projeto, uma vez que toda a pessoa com lesão músculo-

esquelética passa por uma transição saúde-doença, assim como existem também transições situacionais, quando se alteram os papéis para cuidador informal.

O facto de o meu projeto ser aplicado em três locais de estágio com contextos muito díspares dificultou a minha escolha na abordagem que pretendia dar em cada um deles, pelo que a Teoria das Transições de Meleis, a meu ver, permite-me enquanto EEER, compreender o que representa para cada pessoa e para os respetivos prestadores de cuidados todos os momentos da lesão e peri lesão e de que forma a intervenção de enfermagem tem impacto nos mesmos, uma vez que uma lesão desportiva num atleta, terá um impacto na sua vida diferente de por exemplo uma pessoa submetida a uma artroplastia total da anca, e o mesmo poderá ocorrer entre duas pessoas que tenham sido submetidas exatamente ao mesmo procedimento. Estas problemáticas estão espelhadas nos conceitos major desta teoria, que são a interação, o cliente de enfermagem, o ambiente e a transição (A. I. Meleis, 1991).

Neste sentido, esta teoria permitir-me-á categorizar as diferentes dimensões que podem influenciar o processo de transição e, com esta perspetiva, responder da melhor forma às necessidades individuais de cada utente.

O processo de transição inicia-se com a perceção de que há uma alteração na vida da pessoa. No caso da pessoa com lesão músculo-esquelética o evento estará relacionado com processos corporais alterados que dificultarão a atividade realizada pelo próprio, que consequentemente influenciarão a forma como a pessoa se sente. No caso de uma pessoa submetida a uma ATA, esta condição irá ter repercussão direta nas suas AVD. Contudo, no caso de uma lesão desportiva, o impacto não será o mesmo, mas irá dificultar também a sua atividade, pela impossibilidade da participação desportiva, por exemplo. Por outro lado, poderão também existir alterações no seu ambiente, como são os casos de processos familiares alterados e o isolamento social. Nestes casos, estas alterações que possam surgir no ambiente dão início a transições organizacionais e situacionais que também influenciarão a atividade realizada pela pessoa.

Outra dimensão que influencia o processo de transição é a forma como a pessoa reage à mudança. Desde logo, existem fatores intrínsecos ao próprio que influenciam as transições, como as emoções, entre as quais a esperança e o medo, as atitudes e o conhecimento, que condicionam de forma positiva ou negativa. Existem ainda fatores extrínsecos, como o *status* económico, dentro do qual se incluem as condições habitacionais e o rendimento familiar, bem como a sociedade, como é o exemplo do estigma social da dependência, e ainda o contexto social, representado pelos recursos comunitários e o suporte familiar, pelo meio de

prestador de cuidados e conviventes significativos, que em qualquer dos locais de estágio serão aspetos importantes.

A intervenção do EEER tem potencial para, conhecendo todas estas dimensões do processo, auxiliar a pessoa a encontrar estratégias durante a mudança. A aplicação do treino propriocetivo terá impacto essencialmente no desenvolvimento de confiança e na consciência de uma nova condição, existindo, porém, outros indicadores importantes a ter em conta como o desenvolvimento de parcerias, a relação terapêutica e o *coping*, centrado no problema e centrado nas emoções.

Uma vez que “as transições são o resultado da mudança e o resultado em mudança” (I. A. Meleis, Sawyer, Im, Hilfinger Messias, & Schumacher, 2000), este processo resulta no desenvolvimento da pessoa que altera a sua capacidade de desempenho, a socialização, o conhecimento e os processos corporais, resultando este processo de transição numa pessoa diferente, ou seja, numa intervenção com ganhos em saúde.

2. CONTEXTOS DE ESTÁGIO

2. [REDACTED] – Serviço [REDACTED]

O [REDACTED] é um hospital do concelho de Cascais [REDACTED], que presta cuidados à população da cidade de Lisboa. [REDACTED]

O Serviço [REDACTED] tem trinta vagas de internamento, sendo a Ortopedia a especialidade médica de referência, embora dê resposta também às especialidades de Oftalmologia, Otorrinolaringologia, Estomatologia e Cirurgia Plástica. Dentro da Ortopedia, especialidade mais relacionada com o âmbito do meu projeto, a traumatologia tem vindo a assumir a maioria dos internamentos, embora uma importante percentagem aconteça por cirurgia eletiva relacionada com a coluna, anca e joelho [REDACTED]

[REDACTED] A população internada é maioritariamente idosa.

A equipa de Enfermagem é constituída por vinte elementos. Nos turnos da manhã são escalados quatro enfermeiros, nos da tarde três e nos turnos da noite dois enfermeiros. Integram a equipa três EEER (uma dos quais de baixa por gravidez de risco) que realizam turnos na prestação de cuidados gerais, integrando os cuidados de especialista, embora não haja particular atenção sobre este aspeto na distribuição do número de utentes pelo EEER. Os EEER cumprem horário rotativo, tal como a restante equipa, embora existam alguns turnos em que se encontram exclusivamente escalados para cuidados de Enfermagem de Reabilitação, principalmente nos turnos da tarde.

Existe ainda a colaboração de uma fisioterapeuta durante os turnos da manhã, sendo a gestão das intervenções de Enfermagem de Reabilitação/Fisioterapia discutida em cada turno, não havendo, no entanto, um momento formal de discussão de casos clínicos/planos de cuidados. Existe intervenção no pré-operatório, através da consulta externa, onde são realizados ensinamentos referentes às adaptações das atividades de vida diárias por uma enfermeira, nomeadamente em situação de cirurgias eletivas à coluna, anca e joelho. É também realizado

um *follow-up* telefónico após a alta dos utentes internados entre as 24 e as 72 horas após a mesma.

2.2 [REDACTED] – Equipa de futebol feminina

O [REDACTED] é um clube do distrito de Lisboa constituído por várias modalidades desportivas. Porém, é principalmente no futebol do clube que os enfermeiros têm desenvolvido a sua prática.

O universo de atletas no futebol desde a formação até às equipas profissionais perfaz um número superior a quinhentos atletas. Os cuidados de saúde prestados estão relacionados com a medicina desportiva e com o rendimento, pelo que a maior parte das patologias se relacionam com o sistema músculo-esquelético, embora exista também uma grande diversidade. A população vai desde a idade pré-escolar (cinco/seis anos) até ao adulto jovem.

A equipa de Enfermagem é constituída por cerca de vinte e cinco enfermeiros, cumprindo a maioria dos elementos horário parcial, com funções diretamente ligadas ao acompanhamento de competições, nos quais se incluem dois EEER. Existe apenas um EEER que exerce a tempo inteiro, enfermeiro responsável pelo futebol de formação feminino, que acompanha os treinos e jogos das equipas femininas [REDACTED]. As equipas de futebol feminino a treinar no [REDACTED] são a Sub-13, Sub-17, Sub-19 e a equipa B, cada uma delas constituída entre 15 a 30 atletas.

A equipa técnica é ainda constituída pelos treinadores (principal, adjuntos e de guarda redes), diretores técnicos, técnico de equipamentos e um fisiologista do exercício/preparador físico, podendo em alguns momentos haver contacto breve com médicos, fisioterapeutas, nutricionista, psicóloga e assistente social do clube (não associados exclusivamente a estas equipas).

A intervenção do EEER está dependente das lesões existentes no atual momento nas equipas que acompanha, uma vez que todos os programas de Enfermagem de Reabilitação são muito personalizados. Existe, no entanto, uma preocupação relativa à prevenção de lesões, pela monitorização constante do risco de lesão de cada atleta, nomeadamente no que se refere à fadiga, dor, estado de hidratação e análise do gesto técnico, contando também com a colaboração do fisiologista do exercício/preparador físico.

2.3 UCC

A UCC é uma unidade funcional integrada no Agrupamento de Centros de Saúde do concelho de Cascais, que presta cuidados à população das

A UCC dá resposta a cerca de cinquenta utentes, através da ECCI, que presta cuidados ao domicílio por motivos de saúde e/ou sociais. As patologias são muito diversificadas, embora haja maior predominância de utentes com fraturas do fémur/artroplastias da anca, acidentes vasculares cerebrais (em fases relativamente recentes) e cuidados paliativos, havendo complicações associadas relacionadas com a demência e sistema respiratório. Os utentes são admitidos na UCC através de referência dos hospitais ou de outras unidades de saúde, dentro da área geográfica. A população é maioritariamente idosa, embora a idade pediátrica também possa surgir, como acontece atualmente.

Faz parte da equipa apenas uma EEER, que assume também a coordenação da ECCI. O método de trabalho utilizado é o do enfermeiro responsável, pelo que cada enfermeiro tem cerca de dez utentes a seu cargo. São realizadas aproximadamente quatro a cinco visitas por dia, sendo o tempo de cada visita muito inconstante. Existem reuniões quinzenais tanto da ECCI como da Equipa de Coordenação Local, com objetivo principal de discussão e partilha de planos individuais de trabalho. Os enfermeiros cumprem horário nos dias úteis, entre as oito e as vinte horas, com turnos de sete horas, em horário rotativo, estando cada elemento destacado para a realização de um turno da tarde por semana (EEER cumpre turno fixo da tarde às sextas-feiras das 13h-20h). Aos sábados, domingos e feriados, também em horário rotativo, é realizado turno das oito às treze horas, tendo este turno a particularidade de se prestarem cuidados a vários utentes que não correspondam necessariamente ao seu enfermeiro responsável.

Colaboram ainda com a ECCI duas fisioterapeutas e uma terapeuta ocupacional, em horário parcial, existindo uma boa articulação dos cuidados, uma vez que os planos individuais são discutidos em equipa.

3. OBJETIVOS E ATIVIDADES A DESENVOLVER

3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do meu projeto é desenvolver competências de Enfermagem de Reabilitação na prevenção e reabilitação da pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, integrando o treino proprioceptivo. Tracei este objetivo geral com o intuito de abranger a aquisição das competências comuns e específicas, presentes no RCCEE e no RCEEEER, respetivamente, bem como a aquisição de competências relacionadas ao meu projeto de aprendizagem pessoal.

3.2 Objetivos Específicos, Atividades e Recursos

Tendo em vista a satisfação do objetivo geral supracitado, foram definidos cinco objetivos específicos e respetivas atividades. O cronograma dos mesmos será exposto em apêndice (APÊNDICE II – Cronograma).

3.2.1 Integrar a equipa multidisciplinar nos vários locais de estágio

O primeiro objetivo específico está relacionado com o processo inicial de integração em cada local de estágio e procura responder principalmente aos domínios da gestão dos cuidados e do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, contidos no RCCEE (OE, 2010), embora corresponda também ao início do processo de aquisição de todas as competências do RCEEEER (CEEROE, 2018). De forma a atingir este objetivo específico foram programadas as seguintes atividades:

ATIVIDADES	RECURSOS
Entrevista formal com EEER dos 3 locais de estágio sobre funcionamento dos mesmos: [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	Enfermeiros orientadores; Docente orientador; Equipas multidisciplinares; Utentes e famílias;
Pesquisa bibliográfica sobre as lesões músculo-esqueléticas mais identificadas nos contextos de	Documentos dos locais de estágio;

estágio, e respectivos cuidados de Enfermagem de Reabilitação e aplicações do treino propriocetivo – CCEE B1, B2, D2;	Livros de referência e bases de dados científicas (MEDLINE e CINAHL).
Apresentação pessoal, do projeto e dos objetivos de estágio às equipas multidisciplinares, nomeadamente aos EEER e equipa de enfermagem, médicos, terapeutas e equipas técnicas (no contexto desportivo) – CCEE B1, B2;	
Reconhecimento das infraestruturas e recursos materiais existentes nos 3 locais de estágio – CCEE B3;	
Observação ativa do funcionamento dos 3 locais de estágio e atuação dos respetivos EEER;	
Observação de treino e jogo da equipa de futebol feminino;	
Consultar manuais, normas, regulamentos e protocolos vigentes dos 3 locais de estágio – CCEE B2;	
Validação e discussão com o enfermeiro orientador e docente orientador sobre pesquisa bibliográfica e observação ativa realizada – CCEE B2, C2, D2;	
Observação de cirurgias ortopédicas em bloco operatório no [REDACTED], nomeadamente laminectomia lombar, ATA e ATJ.	

Tabela 1 - Atividades e recursos do primeiro objetivo específico

3.2.2 Desenvolver a tomada de decisão assente no respeito pelos direitos humanos, nos princípios éticos fundamentais e na deontologia profissional

Este objetivo específico foi definido com o intuito de abranger o domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, presente no RCCEE (OE, 2010). De forma a atingir este objetivo específico foram programadas as seguintes atividades:

ATIVIDADES	RECURSOS
Compreensão das várias dimensões que influenciam o processo de transição na pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, de acordo com a Teoria das Transições de Meleis – CCEE A1, A2;	<p>Enfermeiros orientadores; Professor tutor; Equipas multidisciplinares; Utentes e famílias; Documentos orientadores da OE.</p>
Identificação de oportunidades de tomada de decisão, tendo em conta a experiência profissional, sustentada pelos princípios, valores e deontologia profissional, reconhecendo a pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores como indivíduo autónomo e capacitando-o para a autodeterminação do seu estado de saúde – CCEE A1, A2;	
Aceitação da diversidade de crenças e valores da pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores e família mantendo um plano efetivo de intervenções – CCEE A1, A2;	
Desenvolvimento de planos de intervenção em parceria com a pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores e família, valorizando o seu plano individual – CCEE A1, A2;	
Participação na tomada de decisão em assuntos de maior complexidade em equipa multidisciplinar nos 3 locais de estágio – CCEE A1, B2, C1;	
Promoção do respeito pelos direitos da pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores no âmbito da equipa multidisciplinar – CCEE A1, A2;	
Reflexão sobre a tomada de decisão e processo de pensamento, apresentado formalmente no relatório final – CCEE A1, D1;	

Adaptação do método de ajuda para o autocuidado, tendo em conta a transição vivida pela pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores e no respeito pelos direitos humanos e princípios fundamentais da profissão – CCEE A2, B3.	
--	--

Tabela 2 - Atividades e recursos do segundo objetivo específico

3.2.3 Cuidar de pessoas com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados, integrando o treino proprioceptivo

Este objetivo específico foi delineado com a intenção de dar resposta à primeira competência do RCEEEER (CEEROE, 2018), uma vez que o próprio objetivo também tem como orientação as mesmas unidades de competência e respetivos critérios de avaliação, embora específicos para o âmbito do meu projeto. Abrange também, consequentemente, o domínio da melhoria da qualidade do RCCEE (OE, 2010). Neste sentido, foram programadas as seguintes atividades:

ATIVIDADES	RECURSOS
Promoção de um ambiente favorecedor de desenvolvimento através da disponibilidade e suporte físico, emocional, social e psicológico à pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores e prestador de cuidados – CCEE A1, A2, B3;	Instrumentos de avaliação (escala numérica da dor; MIF; teste de Tinetti; goniometria; MRC; escala de perceção de esforço (Borg modificada), <i>joint position sense test</i> , escala de Tampa para cinesiofobia); Cadeira rígida e alta; Cadeirão; Adesivo; Bandas neuromusculares; Óleo/creme para massagem; Venda para os olhos; Canadianas; Elevador de sanita;
Aplicação de instrumentos de avaliação ao utente submetido a intervenção cirúrgica da região lombar, ATA e ATJ com ênfase na dor, sensibilidade, AVD e proprioceção (nomeadamente postura e equilíbrio) – CCEE B2;	
Conceção e aplicação de planos de intervenção à pessoa submetida a intervenção cirúrgica da região lombar, integrando especificamente treinos de levantar e sentar (em cadeira rígida e alta), reeducação postural	

(evitando a flexão ou torção da coluna lombar), respiração diafragmática, equilíbrio e AVD, que promovam as capacidades adaptativas com vista ao autocontrolo e autocuidado – CCEE B2;	<p> Espelho; Artromotor; Enfermeiros orientadores; Professor tutor; Equipas multidisciplinares; Utentes e famílias. </p>
<p> Conceção e aplicação de planos de intervenção à pessoa submetida a ATA e ATJ, integrando especificamente treinos de AVD (com integração de dispositivos de ajuda como canadianas e elevador de sanita) e de equilíbrio, que promovam as capacidades adaptativas com vista ao autocontrolo e autocuidado – CCEE B2; </p>	
<p> Promoção das funções motora e sensorial através da aplicação de treino de equilíbrio, treino de reposicionamento ativo da articulação, mobilizações (por EEER e/ou artromotor) fortalecimento muscular e massagem (todos os contextos), assim como aplicação de bandas neuromusculares (especificamente no contexto desportivo); </p>	
<p> Integração do prestador de cuidados como foco de intervenção – CCEE A1, A2; </p>	
<p> Colaboração com a equipa multidisciplinar na continuidade do plano de reabilitação atendendo às necessidades da pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores e prestador de cuidados – CCEE C1; </p>	
<p> Elaboração de pelo menos 3 processos de enfermagem (um em cada local de estágio) – CCEE C1; </p>	
<p> Partilha e documentação da informação, oral e escrita, acerca da evolução clínica e atualização do plano de intervenção, nomeadamente, através das passagens de turno e reuniões multidisciplinares – CCEE B1, C1; </p>	

Participação em projetos para melhoria da qualidade em desenvolvimento ou a serem desenvolvidos nos 3 locais de estágio – CCEE B1, B2.	
--	--

Tabela 3 - Atividades e recursos do terceiro objetivo específico

3.2.4 Capacitar a pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores para a reinserção e exercício da cidadania

Também este objetivo específico foi traçado de forma a corresponder às competências específicas do RCEEEER (CEEROE, 2018), abrangendo desta feita a segunda competência. A análise das suas unidades de competência compreende mais uma vez o domínio da melhoria da qualidade do RCCEE (OE, 2010). De forma a atingir este objetivo específico foram programadas as seguintes atividades:

ATIVIDADES	RECURSOS
Identificação de barreiras arquitetônicas e sugestão de alterações que promovam a mobilidade, a acessibilidade e a participação social da pessoa com lesão músculo-esquelética – CCEE B3;	Enfermeiros orientadores; Professor tutor; Equipas multidisciplinares; Utentes e famílias; Ajudas técnicas; Vendas (para aplicar treino de equilíbrio sem <i>feedback</i> visual); <i>Tape</i> , ligaduras e adesivo; Escadas; Canadianas/andarilho; Cadeira de rodas; Escala de MIF.
Aplicação da escala de MIF para avaliação das AVD – CCEE B2;	
Elaboração e implementação de programas de treino de AVD, utilizando produtos de apoio (ajudas técnicas e dispositivos de compensação) – CCEE D2;	
Aplicação de treinos de marcha (com canadianas e/ou andarilho), treino de subir e descer escadas, treino de entrar e sair do carro, associando o treino de equilíbrio e aplicação de <i>tape</i> e ligaduras para potenciar resultados – CCEE D2;	

Utilização dos recursos da comunidade como suporte de materiais de apoio, suporte económico e recursos humanos em colaboração com a assistente social (██████████) ou do Centro de Saúde e ECCI (UCC ██████████ – CCEE C2;	
Colaboração com a equipa multidisciplinar na continuidade do plano de reabilitação atendendo às necessidades da pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores e prestador de cuidados – CCEE C1;	
Partilha e documentação da informação, oral e escrita, acerca da evolução clínica e atualização do plano de intervenção – CCEE C1;	
Observação e prestação de cuidados na consulta pré-operatória existente ██████████, com ênfase nas alterações expectáveis importantes das AVD no pós cirúrgico – CCEE B1.	

Tabela 4 - Atividades e recursos do quarto objetivo específico

3.2.5 Maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa com lesão ou risco de lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, integrando o treino proprioceptivo

Por último e também de acordo com a terceira competência específica do RCEEEER (CEEROE, 2018), foi estabelecido o presente objetivo específico. O domínio da melhoria da qualidade do RCCEE (OE, 2010), tal como nos objetivos anteriores, também integra este objetivo. Para atingir este objetivo específico foram programadas as seguintes atividades:

ATIVIDADES	RECURSOS
Realização do curso <i>e-learning</i> sobre prevenção de lesões da FIFA <i>Diploma in Football Medicine</i> – CCEE B2;	Enfermeiros orientadores; Professor tutor; Equipas multidisciplinares;

Consulta de processos das atletas com informação dos antecedentes pessoais e desportivos das atletas;	<p>Utentes e famílias;</p> <p>Vendas (para aplicar treino de equilíbrio sem <i>feedback</i> visual);</p> <p>Escadas;</p> <p>Plataformas instáveis (com vários níveis de dificuldade, desde toalha enrolada, bosu, tábua de Freeman e trampolim);</p> <p>Cones e marcas para delimitação de estações de exercícios;</p> <p>Instrumentos de avaliação (teste de Tinetti, escala numérica da dor, goniometria, MRC, escala de Borg modificada para perceção subjetiva de esforço, <i>joint position sense test</i>, <i>single leg stance test</i>, escala de Tampa de cinesiofobia).</p>
Conceção de planos individualizados de prevenção secundária a atletas com história de recidiva de lesões – CCEE B1, C1;	
Realização de sessão informativa à equipa técnica sobre benefícios da aplicação de programas de prevenção primária, como o FIFA 11+, com ênfase no aumento do rendimento – CCEE B1, B2;	
Realização de sessão informativa à equipa de saúde com ênfase na prevenção de lesões – CCEE B1, B2;	
Implementação de programas de prevenção primária, como o FIFA 11+, durante o aquecimento dos treinos – CCEE B1, B2;	
Conceção e implementação de programas de treino motor e cardiorrespiratório adaptados a cada utente, com integração do treino proprioceptivo, nomeadamente treino de equilíbrio, mobilizações, alongamentos, treino de pliometria (██████ e UCC ████████) – CCEE B1, B2;	
Promoção da atividade física, através da adaptação às capacidades e motivação dos utentes, com maior ênfase para os membros superiores;	
Aplicação de instrumentos de avaliação para monitorização da eficácia do treino motor e cardio-respiratório – CCEE B2;	
Colaboração com a equipa multidisciplinar na continuidade do plano de reabilitação atendendo às necessidades da pessoa e prestador de cuidados – CCEE C1;	

Partilha e documentação da informação, oral e escrita, acerca da evolução clínica e atualização do plano de intervenção – CCEE C1, C2;	
Análise e partilha de resultados da aplicação de treino propriocetivo com a equipa multidisciplinar – CCEE B1, B2;	

Tabela 5 - Atividades e recursos do quinto objetivo específico

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente projeto permite ambicionar o desenvolvimento das competências comuns e específicas do EEER, bem como as competências relacionadas com o meu projeto de aprendizagem pessoal ao longo do estágio.

A reabilitação implica repor uma capacidade ou restaurar uma aptidão que tenha sido perdida, por meio de um vários procedimentos e técnicas aplicadas a pessoas, com o objetivo de recuperar as condições funcionais. Deve incluir questões relacionadas com o ciclo de vida, incluindo independência nas AVD e o treino propriocetivo demonstrou ter as ferramentas necessárias para contribuir neste aspeto. Por outro lado, a representação para as pessoas e famílias da transição de saúde-doença aquando de uma lesão músculo-esquelética faz com que cada situação, em diferentes contextos, ainda que semelhante clinicamente a tantas outras, seja muito específica, pelo que o EEER é um dos profissionais que se deve posicionar na orientação das melhores escolhas em saúde.

O tema do projeto é relativamente inovador na Enfermagem de Reabilitação, o que acarreta grandes responsabilidades, apesar de serem colocados em prática diariamente pelos EEER várias formas treino propriocetivo, pelo que será também meu papel estudar e desmistificar o treino propriocetivo e promover a sua utilização com o objetivo de potenciar os ganhos em saúde dos utentes que cuidamos. Por ser uma área em desenvolvimento e por haver uma intenção de a aplicar em três contextos distintos, estes factos dissiparam parcialmente a minha atenção, pelo que tive algumas dificuldades na obtenção de estudos que estivessem diretamente ajustados aos meus objetivos de projeto, tendo as pesquisas realizadas representado muito investimento, levando por vezes a que a concretização do projeto não fosse tão detalhada como desejaria inicialmente.

A elaboração deste projeto tem utilidade na antevisão de diversos cenários com os quais me poderei deparar, pelo que é uma importante ferramenta que me dará suporte a um melhor desempenho durante o estágio. Deve, contudo, ser entendido como um enquadramento, pelo que é permeável à reestruturação e desenvolvimento, uma vez que as situações que do estágio poderão advir são múltiplas.

O projeto está muito direcionado para competências de reabilitação ao nível motor, porém com o desenrolar dos vários contextos estágios, tenho a expectativa de conseguir adquirir e desenvolver um rol de competências geral de Enfermagem de Reabilitação.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akpunarli, B., Yilgor, C., & Alanay, A. (2018). Proprioception After Spine Injury and Surgery. In D. Kaya, B. Yosmaoglu, & M. N. Doral (Eds.), *Proprioception in Orthopaedics, Sports Medicine and Rehabilitation* (pp. 65–72). Cham: Springer.
- Aman, J. E., Elangovan, N., Yeh, I.-L., & Konczak, J. (2015). The effectiveness of proprioceptive training for improving motor function: a systematic review. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8.
- Anna, B., Kamieniarz, A., Michalska, J., Pawłowski, M., Słomka, K. J., & Juras, G. (2017). Balance Training Programs in Athletes – A Systematic Review. *Journal of Human Kinetics*, 58, 45–64.
- Baltaci, G., & Kohl, H. W. (2003). Does proprioceptive training during knee and ankle rehabilitation improve outcome? *Physical Therapy Reviews*, 8(1), 5–16.
- Bizzini, M., & Fulcher, M. (2018). FIFA Diploma in Football Medicine. Consultado a 16-09-2018. Disponível em <https://www.fifamedicinediploma.com/courses/injury-prevention/>
- Bizzini, M., Junge, A., & Dvorak, J. (2013). Implementation of the FIFA 11 + football warm up program : How to approach and convince the Football associations to invest in prevention. *British Journal of Sports Medicine*, 47, 803–806.
- Caraffa, A., Cerulli, G., Progetti, M., Aisa, G., & Rizzo, A. (1996). Prevention of anterior cruciate ligament injuries in soccer - A prospective controlled study of proprioceptive training. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 4(1), 19–21.
- Cho, S.-H., & Kim, S.-H. (2016). Immediate effect of stretching and ultrasound on hamstring flexibility and proprioception. *The Journal of Physical Therapy Science*, 28, 1806–1808.
- Clark, N. C., Röijezon, U., & Treleaven, J. (2015). Proprioception in Musculoskeletal Rehabilitation. Part 2: Clinical Assessment and Intervention. *Manual Therapy*.
- Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação da Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Áreas de Investigação Prioritárias para a Especialidade de Enfermagem de Reabilitação*. Porto: Ordem dos Enfermeiros.
- Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação da Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Proposta de Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Garcia, S. A. P. (2015). *Implementação de um programa de exercício propriocetivo em idosos*. Instituto Politécnico de Bragança.

- Guney-Deniz, H., & Callaghan, M. (2018). Proprioception After the Arthroplasty. In D. Kaya, B. Yosmaoglu, & M. N. Doral (Eds.), *Proprioception in Orthopaedics, Sports Medicine and Rehabilitation* (pp. 149–158). Cham: Springer.
- Häggglund, M., Waldén, M., Magnusson, H., Kristenson, K., Bengtsson, H., & Ekstrand, J. (2013). Injuries affect team performance negatively in professional football: An 11-year follow-up of the UEFA Champions League injury study. *British Journal of Sports Medicine*, 47(12), 738–742.
- Institute for Health Metrics and Evaluation. (2016). Quais são os problemas de saúde que causam mais deficiência? Consultado a 01-06-2018. Disponível em <http://www.healthdata.org/portugal?language=129>
- Instituto Nacional de Estatística. (2018). *Estatísticas da Saúde 2016*. Lisboa.
- Kaya, D., Yertutanol, F. D. K., & Calik, M. (2018). Neurophysiology and Assessment of the Proprioception. In D. Kaya, B. Yosmaoglu, & M. N. Doral (Eds.), *Proprioception in Orthopaedics, Sports Medicine and Rehabilitation* (pp. 3–12). Cham: Springer.
- Koutures, C. G., & Gregory, A. J. M. (2010). Injuries in Youth Soccer. *Pediatrics*, 125(2), 410–414.
- Macpherson, J., & Horak, F. (2013). Posture. In E. R. Kandel, J. H. Schwartz, T. M. Jessell, S. A. Siegelbaum, & A. J. Hudspeth (Eds.), *Principles of neural science* (5^a, pp. 935–59). Nova Iorque: McGraw Hill.
- Meleis, A. I. (1991). *Theoretical Nursing: Development and Progress* (2^a ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Meleis, A. I. (2010). *Transitions Theory: Middle-Range and Situation Specific Theories in Nursing Research and Practice*. Nova Iorque: Springer Publishing Company.
- Meleis, I. A., Sawyer, L. M., Im, E.-O., Hilfinger Messias, D. K., & Schumacher, K. (2000). Experiencing Transitions : An Emerging Middle-Range Theory. *Advances in Nursing Science*, 23(1), 12–28.
- Oliveira, J. (2011). *Hérnia Discal Lombar: Programa de Reabilitação Pós-Cirúrgico*. Universidade do Porto.
- Ordem dos Enfermeiros. (2010). *Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa.
- Organização Mundial de Saúde. (2018). Musculoskeletal Conditions. Consultado a 01-06-2018. Disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/musculoskeletal/en/>

- Pafis, G., Ispirlidis, L., & Godolias, G. (2007). Balance training programs for soccer injury prevention. *Physical Training*, 2.
- Purves, D. (2012). The somatic sensory system: touch and proprioception: primary somatic sensory cortex. In D. Pulves, G. J. Agustine, D. Fitzpatrick, & E. Al. (Eds.), *Neuroscience* (5th ed., pp. 202–3). Sunderland: MA: Sinauer Associates.
- Riva, D., Bianchi, R., Rocca, F., & Mamo, C. (2016). Proprioceptive Training and Injury Prevention in a Professional Men’s Basketball Team: A Six-Year Prospective Study. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(2), 461–475.
- Rivera, M. J., Winkelmann, Z. K., Powden, C. J., & Games, K. E. (2017). Proprioceptive Training for the Prevention of Ankle Sprains: An Evidence-Based Review. *Journal of Athletic Training*, 52(11). <https://doi.org/10.1155/2015/842804.4>.
- Rodrigues, E., & Cunha, M. (2015). Realidade da Enfermagem de Reabilitação do Serviço de Ortopedia do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa. In *Realidade da Enfermagem de Reabilitação do Serviço de Ortopedia do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa*. Associação Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação.
- Schifftan, G. S., Ross, L. A., & Hahne, A. J. (2015). The effectiveness of proprioceptive training in preventing ankle sprains in sporting populations: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18, 238–244.
- Silvers-Granelli, H., Mandelbaum, B., Adeniji, O., Insler, S., Bizzini, M., Pohlig, R., ... Dvorak, J. (2016). Efficacy of the FIFA 11+ Injury Prevention Program in the Collegiate Male Soccer Player. *The American Journal of Sports Medicine*, 43(11), 2628–2637.
- Smith, R. (2011). “The sixth sense”: towards a history of muscular sensation. *Gesnerus*, 68(2), 218–71.
- Soligard, T., Myklebust, G., Steffen, K., Holme, I., Silvers, H., Bizzini, M., ... Andersen, T. E. (2008). Comprehensive warm-up programme to prevent injuries in young female footballers: cluster randomised controlled trial. *BMJ*.
- Sousa, L., & Carvalho, M. L. (2017). Pessoa com Osteoartrose na Anca e Joelho em Contexto de Internamento e Ortopedia. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Eds.), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (1ª ed., pp. 405–420). Loures: Lusodidacta.
- The Burden of Musculoskeletal Diseases in the United States. (2012). By the numbers: Musculoskeletal Injuries. Consultado a 01-06-2018. Disponível em <http://www.boneandjointburden.org/docs/By The Numbers - MSK Injuries.pdf>

- Tinetti, M. E., Williams, T. F., & Mayewski, R. (1986). Fall risk index for elderly patients based on number of chronic disabilities. *American Journal of Medicine*, 80, 429–434.
- Weiss, C., Tsakiris, M., Haggard, P., & Schütz-Bosbach, S. (2014). Agency in the sensorimotor system and its relation to explicit action awareness. *Neuropsychologia*, 52, 82–92.
- Woźniak-Czekierda, W., Woźniak, K., Hadamus, A., & Białoszewski, D. (2017). Use of Kinesiology Taping in Rehabilitation after Knee Arthroplasty: a Randomised Clinical Study. *Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja*, 19(6), 461–468.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Protocolo de Revisão *Scoping*

Objetivo – Identificar a intervenção do EEER na aplicação do treino proprioceptivo à pessoa com lesão músculo-esquelética.

Questão – Qual a intervenção do EEER no treino proprioceptivo à pessoa com lesão músculo-esquelética?

Background – Ponto 1.2 do projeto de estágio.

CrITÉRIOS de inclusão:

- Tipo de participantes (população) – pessoa com lesão músculo-esquelética;
- Conceito central e subconceitos – Enfermagem de Reabilitação; treino proprioceptivo;
- Contexto – todos os contextos;
- Tipo de fontes de informação – todos os estudos de investigação primária, com desenhos quantitativos ou qualitativos, revisões sistemáticas, incluindo meta-análises e meta-sínteses.

Estratégia de pesquisa:

- Bases de dados – MEDLINE e CINAHL;
- Origem dos estudos – nacionais ou internacionais;
- Período – maio de 2008 a maio de 2018;
- Palavras-chave – Enfermagem de Reabilitação, proprioção, treino proprioceptivo e lesão músculo-esquelética;
- MeSH terms – *rehabilitation nursing, proprioception, musculoskeletal diseases*;
- CINAHL headings – *rehabilitation nursing, proprioception, musculoskeletal diseases*;
- Fórmula de pesquisa – *rehabilitation nursing AND proprioception AND musculoskeletal diseases*.

Amostra – 0 artigos (razão pela qual não foi apresentado documento de extração de informação nem resultados).

APÊNDICE II – Cronograma

LOCAIS DE ESTÁGIO		2018			2019	
		SET	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO
Hospital de Sant'Ana - Serviço II						FEVEREIRO
SCP						
UCC Cascais Care						
OBJETIVO GERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS					
Desenvolver competências de Enfermagem de Reabilitação na prevenção e reabilitação da pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, integrando o treino propriocetivo	Integrar a equipa multidisciplinar nos vários locais de estágio					
	Desenvolver a tomada de decisão assente no respeito pelos direitos humanos, nos princípios éticos fundamentais e na deontologia profissional					
	Cuidar de pessoas com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados, integrando o treino propriocetivo					
	Capacitar a pessoa com lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores para a reinserção e exercício da cidadania					
	Maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa com lesão ou risco de lesão músculo-esquelética da coluna e membros inferiores, integrando o treino propriocetivo					

APÊNDICE III – Apresentações Intercalar (06-06-2018) e Final (12-07-2018)

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

**9º CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO
OPÇÃO II – APRESENTAÇÃO INTERCALAR**

**A Intervenção do Enfermeiro Especialista em
Enfermagem de Reabilitação
no Treino Proprioceptivo
à Pessoa com Lesão Musculoesquelética**

Regente – Prof. Miguel Serra
Orientador – Prof. José Carlos Magalhães
Estudante – Nuno Antunes (nº 8305)

LISBOA
Junho 2018

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

SUMÁRIO

Identificação do projeto

Componente científica

Instituições envolvidas

Referências bibliográficas

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

PROPOSTA DE TÍTULO

A Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação no Treino Proprioceptivo à Pessoa com Lesão Musculoesquelética

PALAVRAS CHAVE

Enfermagem de Reabilitação
Treino proprioceptivo / Proprioceção
Lesão musculoesquelética

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

OBJETIVOS

Desenvolver competências comuns e específicas na área da reabilitação motora;

Aprofundar conhecimentos sobre a importância do treino proprioceptivo nas intervenções do EEER;

Aplicar noções do treino proprioceptivo ao longo da reabilitação da pessoa com lesão musculoesquelética.

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

COMPONENTE CIENTÍFICA

JUSTIFICAÇÃO DA PERTINÊNCIA DO TEMA

Motivação pessoal/profissional

Relação do tema com a Enfermagem de Reabilitação

Áreas de investigação prioritárias

QUADRO 1: ÁREAS CONSIDERADAS EMERGENTES

Áreas consideradas emergentes	Σ
Intervenções autónomas de enfermeiro de reabilitação na função motora	1648
Intervenções autónomas de enfermeiro de reabilitação na função cognitiva	1127
Dependência no Autocuidado em contexto domiciliário	1034
Eficácia das intervenções de enfermagem de reabilitação	1307

QUADRO 2: ÁREAS CONSIDERADAS PRIORITÁRIAS

Áreas consideradas prioritárias	Σ
Prevenção do envelhecimento ativo	1688
Qualificação de pessoal especializado interno	1637
Intervenções autónomas de enfermeiro de reabilitação na função cardíaca	1605
Intervenções autónomas de enfermeiro de reabilitação na função respiratória	1234
Intervenções autónomas de enfermeiro de reabilitação na função sensorial e de	1375

(Mesa do Colégio de Especialidade de Enfermagem de Reabilitação, 2015, p. 4)

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

COMPONENTE CIENTÍFICA

Quais são os problemas de saúde que causam mais deficiência?

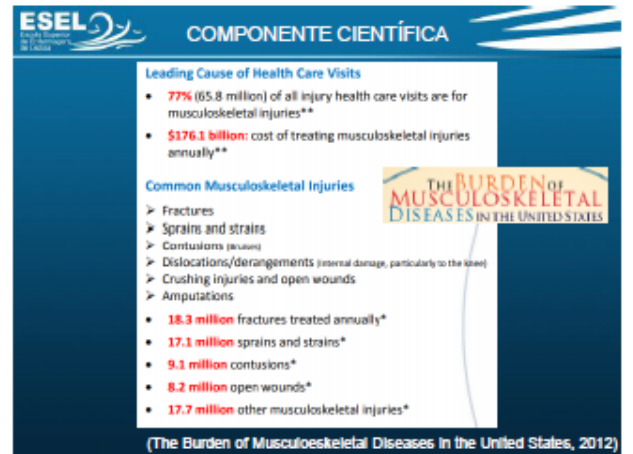
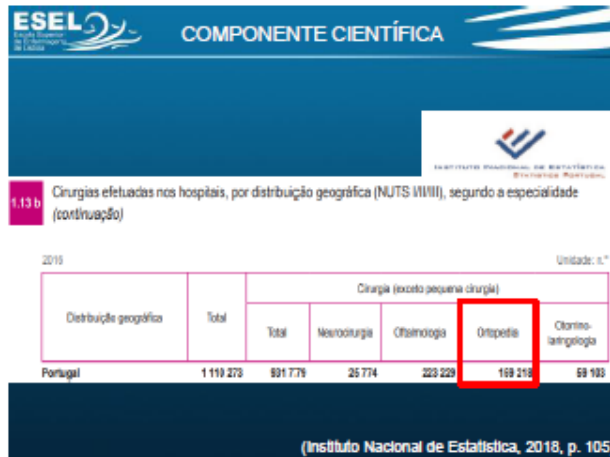
● Doenças (incapacidade, problemas, doenças e condições)
● Doenças crónicas não transmissíveis
● Causas externas

Ranking em 2005

Ranking em 2005	Ranking em 2016	Variação percentual 2005-2016
1. Doenças cardíacas	1. Doenças cardíacas	11.4%
2. Doenças orgânicas sensoriais	2. Doenças orgânicas sensoriais	15.4%
3. Transtornos depressivos	3. Transtornos depressivos	-7.4%
4. Enxaquecas	4. Enxaquecas	-0.8%
5. Doenças da pele	5. Doenças da pele	-1.2%
6. Transtornos de ansiedade	6. Transtornos de ansiedade	0.4%
7. Distúrbios orais	7. Distúrbios orais	1.5%
8. Diabetes	8. Diabetes	14.8%
9. Quedas	9. Quedas	3.0%
10. Aquecimento	10. Aquecimento	13.4%

As 10 principais causas dos anos vividos com incapacidade (YLDs) em 2016 e variação percentual, 2005-2016, todas as idades, número

(Institute for Health Metrics and Evaluation, 2016)



ESEL Escola Superior de Educação da Universidade de Lisboa COMPONENTE CIENTÍFICA

CONCEITOS
Lesão musculoesquelética

Afeta o sistema locomotor (músculos, ossos, articulações e tecidos associados, como tendões e ligamentos).

Caracteriza-se tipicamente por dor (frequentemente persistente) e limitações na mobilidade, destreza e capacidade funcional, reduzindo a capacidade das pessoas para trabalhar e participar nos seus papéis sociais com impactos associados ao bem-estar mental. (Organização Mundial de Saúde, 2018)

ESEL Escola Superior de Educação da Universidade de Lisboa COMPONENTE CIENTÍFICA

Proprioceção

Consciência de movimento e postura proveniente do músculo, tendão e articulação (Sherrington, 1906; Kaya, Yosmaoglu & Doral, 2018)

A proprioceção/propriocevidade é um largo conceito que inclui o equilíbrio e o controlo postural com contribuições visuais e vestibulares (ouvido interno), cinestesia articular (sensação do movimento da articulação), sentido de posição, e tempo de reação muscular. (Garcia, 2015, p. 15)

ESEL Escola Superior de Educação da Universidade de Lisboa COMPONENTE CIENTÍFICA

Treino proprioceetivo

O objetivo do treino proprioceetivo é encurtar o tempo de resposta entre o estímulo neural e a resposta motora. (Patis, G., Ispirildis, L., & Godolias, G. (2007).

Mobilização ativa/treino de equilíbrio, mobilização passiva, treino de estimulação somatosensorial (TENS, acupuntura, vibração, estimulação térmica), treino de descrição somatosensorial.

ESEL Escola Superior de Educação da Universidade de Lisboa COMPONENTE CIENTÍFICA

SÍNTESE DO CONHECIMENTO EXISTENTE

Pesquisa bases de dados
CINAHL e MEDLINE
CINAHL headings / MESH terms – Proprioception, Rehabilitation Nursing, Musculoskeletal Diseases
0 resultados

Pesquisa livre
Livros, revisões sistemáticas, teses

Os efeitos de um programa proprioceptivo passam pela redução da instabilidade funcional e do risco de lesão, aumentando a estabilidade postural e tónus muscular nas atividades diárias.
(Baltaci & Kohl, 2003; Garcia, 2015)

As formas de treino que incorporam tanto movimentos passivos como ativos (isto é, informação proprioceptiva e sensoriomotora) com e sem feedback visual parecem ser as mais benéficas.
(Aman, Elangovan, Yeh, & Konczak, 2015)

A aplicação de vibração muscular acima de 30 Hz por períodos mais longos (isto é, min vs. s) induziu melhorias de resultados de até 60%.

O treino da posição da articulação e de alcance de alvo aumentaram consistentemente a consciência da posição da articulação (até 109%), apresentando uma melhoria média de 48%.
(Aman, et al., 2015)

Em geral, o treino proprioceptivo resultou em uma melhoria média de 52% em todos os resultados monitorizados.
(Aman, et al., 2015)

O programa proprioceptivo implementado teve um efeito determinante na melhoria da capacidade funcional dos idosos, verificando-se que o programa proprioceptivo provocou alterações positivas em todas as variáveis da capacidade funcional avaliadas neste estudo, alterações essas com significado estatístico.
(Garcia, 2015, p. 77)

FILOSOFIA DE CUIDADOS Teoria das Transições de Meleis

Dimensões que podem influenciar o processo de transição:

O QUE MUDOU	ENFRENTAR A MUDANÇA	COMO FIQUEI
<ul style="list-style-type: none"> O que mudou em mim O que mudou à minha volta 	<ul style="list-style-type: none"> Fatores intrínsecos ao sujeito Fatores extrínsecos ao sujeito Estou a mudar Potencial das intervenções de Enfermagem 	<ul style="list-style-type: none"> Sou uma pessoa diferente Como estou agora

(Meleis & Schumacher, 1994)

UNIDADE DE CUIDADOS NA COMUNIDADE
CONSIGO

HOSPITAL DE SANT'ANA

SPORTING CLUBE DE PORTUGAL
(equipa sub19 feminina)

- Aman, J. E., Elangovan, N., Yeh, I.-L., & Konczak, J. (2015). The effectiveness of proprioceptive training for improving motor function: a systematic review. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6.
- Baltaci G., Kohl H.W.(2003). Does proprioceptive training during knee and ankle rehabilitation improve outcome? *Physical Therapy Reviews* 8(1), 5-16.
- Garcia, S. A. P. (2015). Implementação de um programa de exercício proprioceptivo em idosos. Instituto Politécnico de Setúbal.
- Institute for Health Metrics and Evaluation. (2016). Quais são os problemas de saúde que causam mais dor/cólicas? Acesso a 01-05-2018, em <http://www.healthdata.org/portugal/?language=123>.
- Instituto Nacional de Estatística. (2018). Estatísticas de Saúde 2018. Lisboa.
- Kaye, D., Yozmangil, S., & Dori, M. N. (2018). Proprioception in Orthopedics, Sports Medicine and Rehabilitation.
- Meleis, A. I.; Schumacher, K. (1994). Transitions: A Central Concept in Nursing. *Journal of Nursing Scholarship*, 20(2), 119-127.
- Mesa do Colégio de Especialidade de Enfermagem de Reabilitação da Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Áreas de Investigação Prioritárias para a Especialidade de Enfermagem de Reabilitação*. Porto.
- Organização Mundial de Saúde. (2016). Musculoskeletal Conditions. Acesso a 01-05-2018, em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>.
- Paffa, G., Ippolito, L., & Godolias, G. (2007). Balance training programs for soccer injury prevention. *Physical Therapy*, 2.
- The Burden of Musculoskeletal Diseases in the United States. (2012). By the numbers: Musculoskeletal Injuries. Acesso a 01-05-2018, em <http://www.bonendjointburden.org/wordpress/ The Numbers - MSK Injuries.pdf>.

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

9º CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM
ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

OPÇÃO II – APRESENTAÇÃO FINAL

**O Treino Proprioceptivo na Prevenção e Reabilitação
da Pessoa com Lesão Musculoesquelética – A
Intervenção do Enfermeiro Especialista em
Enfermagem de Reabilitação**

Regente – Prof. Miguel Serra
Orientador – Prof. José Carlos Magalhães
Estudante – Nuno Antunes (nº 8305)

LISBOA
Julho 2018

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

SUMÁRIO

- Identificação do projeto
 - Metodologia
 - Atividades
 - Cronograma
- Referências bibliográficas

2

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

PROPOSTAS DE TÍTULO

A Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação no Treino Proprioceptivo à Pessoa com Lesão Musculoesquelética

OU

O Treino Proprioceptivo na Prevenção e Reabilitação da Pessoa com Lesão Musculoesquelética – A Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

PALAVRAS CHAVE

Enfermagem de Reabilitação
Treino proprioceptivo / Propriocepção
Lesão musculoesquelética

3

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Consciência de movimento e postura proveniente do músculo, tendão e articulação (Sherrington, 1906; Kaya, Yozmaoglu & Doral, 2018)

Treino de equilíbrio
Mobilização passiva/ativa
Estimulação elétrica
Acupuntura
Estimulação térmica
Vibração
Treino de discriminação somatosensorial
Bandas neuromusculares
Massagem
Alongamentos

4

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

METODOLOGIA

DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO

Revisão Scoping

Qual a intervenção do enfermeiro de reabilitação no treino proprioceptivo à pessoa com lesão musculoesquelética?

P – pessoa com lesão musculoesquelética;
C – enfermagem de reabilitação; treino proprioceptivo;
C – nenhum contexto específico.

5

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

METODOLOGIA

DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO

Revisão Scoping

Estratégia de pesquisa – pesquisa inicial livre + pesquisa na CINAHL e Medline

rehabilitation nursing AND proprioception AND musculoskeletal diseases

0 resultados

6

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

METODOLOGIA

DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO

A aplicação de vibração muscular acima de 30 Hz por períodos mais longos (isto é, min vs. s) induziu melhorias de resultados de até 60%.

O treino da posição da articulação e de alcance de alvo aumentaram consistentemente a consciência da posição da articulação (até 109%), apresentando uma melhoria média de 48%.

(Aman, et al., 2015)

7

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

METODOLOGIA

DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO

Em geral, o treino propriocetivo resultou em uma melhoria média de 52% em todos os resultados monitorizados.

(Aman, et al., 2015)

O programa propriocetivo implementado teve um efeito determinante na melhoria da capacidade funcional dos idosos, verificando-se que o programa propriocetivo provocou alterações positivas em todas as variáveis da capacidade funcional avaliadas neste estudo, alterações essas com significado estatístico.

(Garcia, 2015, p. 77)

8

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

METODOLOGIA

DETERMINAÇÃO DE PRIORIDADES

Lesões músculoesqueléticas – Coluna e membro inferior
Treino propriocetivo – Especificar técnicas

FILOSOFIA DE CUIDADOS

Teoria das Transições de Meis

DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS

Objetivo geral
Desenvolver competências de Enfermagem de Reabilitação na prevenção e reabilitação da pessoa com lesão músculoesquelética, integrando o treino propriocetivo

9

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

METODOLOGIA

DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS

Objetivos específicos

- Integrar a equipa multidisciplinar dos locais de estágio;
- Cuidar de pessoas com lesão músculoesquelética, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados, integrando o treino propriocetivo;
- Capacitar a pessoa com lesão músculoesquelética para a reinserção e exercício da cidadania;
- Maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa com lesão músculoesquelética, integrando o treino propriocetivo.

10

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

ATIVIDADES

- Integrar a equipa multidisciplinar dos locais de estágio

Atividades:

- Entrevista formal com responsáveis dos locais de estágio sobre funcionamento dos mesmos;
- Apresentação do projeto e objetivos de estágio à equipa multidisciplinar;
- Observação ativa do funcionamento do local de estágio e atuação dos EEER;
- Pesquisa bibliográfica sobre as lesões músculoesqueléticas mais identificadas nos contextos de estágio;
- Validação e discussão com o enfermeiro orientador e professor tutor da pesquisa bibliográfica e observação ativa realizada.

11

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

ATIVIDADES

- Cuidar de pessoas com lesão músculoesquelética, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados, integrando o treino propriocetivo

Atividades:

- Aplicação de instrumentos de avaliação das AVD e funcionalidade (Índice de Barthel, MIF, Glasgow, Tinetti, TUGT, goniometria, MRC, JPS test, Escala de Tampa de Cinesiofobia);
- Observação de cirurgia ortopédica em Bloco Operatório e de consulta de pré-operatória existente no hospital;
- Promoção das funções motora e sensorial através da aplicação de técnicas como mobilizações, estimulação elétrica, massagem e bandas neuromusculares;
- Elaboração de processos de enfermagem.

12

ESEL Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

ATIVIDADES

- Capacitar a pessoa com lesão musculoesquelética para a reinserção e exercício da cidadania

Atividades:

- Aplicação de treinos de marcha (com canadianas e/ou andaluz), treino de subir e descer escadas, treino de entrar e sair do carro, que permitam ultrapassar as dificuldades de mobilidade, acessibilidade e participação social;
- Elaboração e implementação de programas de treino de AVD, utilizando produtos de apoio (ajudas técnicas e dispositivos de compensação);
- Gestão do ambiente seguro, através da identificação de barreiras arquitetónicas e sugestão de alterações que promovam a mobilidade, a acessibilidade e a participação social.

13

ESEL Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

ATIVIDADES

- Maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa com lesão musculoesquelética, integrando o treino proprioceptivo

Atividades:

- Definição de objetivos de funcionalidade com o utente e equipa multidisciplinar;
- Conceção e implementação de programas de treino motor e cardiorespiratório adaptados a cada utente, com integração do treino proprioceptivo (treino de equilíbrio, mobilizações, alongamentos);
- Aplicação de instrumentos de avaliação para monitorização da eficácia do treino motor e cardio-respiratório:
 - Tinetti, MRC, TUGT, MIF, goniometria, escala numérica da dor, percepção subjetiva de esforço;
 - Tinetti, MRC, goniometria, antropometria, capacidades motoras, percepção subjetiva de esforço, medição de cargas de treino, frequência cardíaca.

14

ESEL Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

CRONOGRAMA

LOCAS DE ESTÁGIO		2018		2019			
		SET	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANERO	FEBREIRO
Hospital Ortopédico de São João - Serviço II							
Sporting Clube de Portugal							
UCC Cascais Cane							
OBJETIVO GERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS						
Desenvolver competências de Enfermagem de Reabilitação na prevenção e reabilitação da pessoa com lesão musculoesquelética, integrando o treino proprioceptivo	Integrar a equipa multidisciplinar dos locais de estágio						
	Cuidar de pessoas com lesão musculoesquelética, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados, integrando o treino proprioceptivo						
	Capacitar a pessoa com lesão musculoesquelética para a reinserção e exercício da cidadania						
	Maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa com lesão musculoesquelética, integrando o treino proprioceptivo						

15

ESEL Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aman, J. E., Elangovan, N., Yeh, I.-L., & Konczak, J. (2015). The effectiveness of proprioceptive training for improving motor function: a systematic review. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8.

Garcia, S. A. P. (2015). *Implementação de um programa de exercício proprioceptivo em idosos*. Instituto Politécnico de Bragança.

Kaya, D., Yosmaoglu, B., & Doral, M. N. (2018). *Proprioception in Orthopaedics, Sports Medicine and Rehabilitation*.

Meleis, A. I.; Schumacher, K. (1994). Transitions: A Central Concept in Nursing. *Journal of Nursing Scholarship*. 26(2), 119-127.

Paffis, G., Ispiridis, L., & Godolias, G. (2007). Balance training programs for soccer injury prevention. *Physical Training*, 2.

The Joanna Briggs Institute: Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2015 edition/ Supplement. Methodology for JBI Scoping Reviews.

16

ESEL Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

9º CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

OPÇÃO II – APRESENTAÇÃO FINAL

O Treino Proprioceptivo na Prevenção e Reabilitação da Pessoa com Lesão Musculoesquelética – A Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

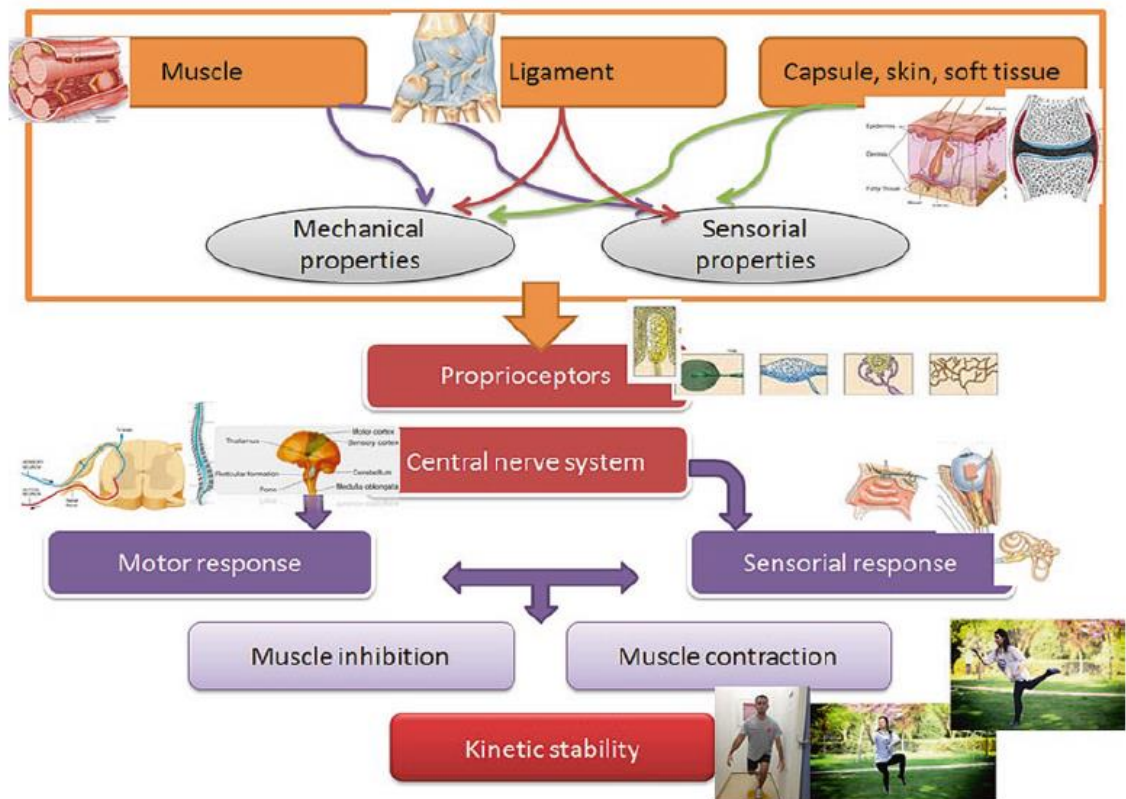
Regente – Prof. Miguel Serra
Orientador – Prof. José Carlos Magalhães
Estudante – Nuno Antunes (nº 8305)

LISBOA
Julho 2018

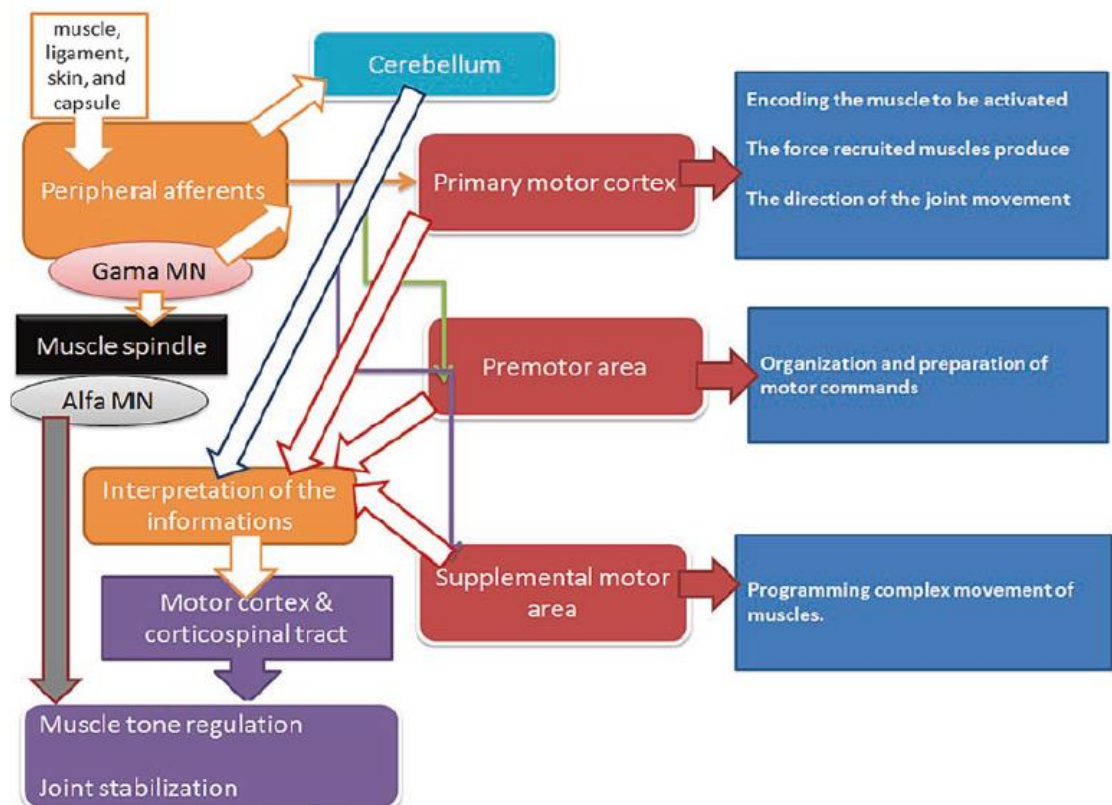
17

ANEXOS

ANEXO I – Resumo Esquemático sobre Propriocepção e as suas Vias Corticais



(Kaya, Yertutanol & Calik, 2018, p. 4)



(Kaya et al., 2018, p. 8)

**APÊNDICE II – Jornal de Aprendizagem sobre Cuidados de ER
Integrados**

Uma das características do contexto de estágio onde estou inserido é a integração dos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação (EEER) na prestação dos cuidados gerais de Enfermagem, não havendo, portanto, EEER destinados exclusivamente aos cuidados especializados de Enfermagem de Reabilitação. Ou seja, é utilizado o método de trabalho individual em que cada enfermeiro é responsável pelos cuidados a um número de utentes equitativamente distribuídos pela equipa de Enfermagem, desenvolvendo o EEER diagnósticos, intervenções e resultados de Enfermagem de Reabilitação de forma integrada no cuidar à pessoa.

Este método tem as suas vantagens, mas existem também vários aspetos que entendo poderem ser ponderados. Sem dúvida que a integração dos cuidados permite um conhecimento sobre todas as dimensões da pessoa, aspeto este que tem potencial de melhorar a intervenção do EEER, uma vez que nos permite contextualizar todos os conhecimentos/capacidades da pessoa para as suas atividades de vida diárias, realizar ensinamentos durante todo o período que estamos em contacto com a mesma e muitas vezes conhecer durante o período das visitas os seus familiares e principais cuidadores formais ou informais, permitindo desenvolver uma parte da missão do EEER que é intervir na educação dos utentes e pessoas significativas, “nomeadamente na preparação do regresso a casa, na continuidade dos cuidados e na reintegração do cliente no seio da comunidade, promovendo a mobilidade, a acessibilidade e a participação social” (Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação da Ordem dos Enfermeiros, 2018, p. 6). Este acompanhamento das pessoas ao longo de todo o seu dia, vai permitir melhorar e personalizar tanto quanto possível o trabalho a desenvolver com cada pessoa.

No entanto, embora reconheça a importância deste acompanhamento que acabo de descrever e tendo em conta o volume de trabalho que muitas vezes encontramos nos diversos serviços de internamento, pode haver dificuldade na intervenção enquanto EEER. Muitas vezes é difícil prestar todos os cuidados que desejaríamos e a integração da reabilitação no plano de cuidados do nosso turno acaba por ser mais difícil ainda, não atingindo muitas vezes a qualidade de cuidados que pretendemos efetuar.

Em termos pedagógicos, esta questão não tem afetado diretamente o desenvolvimento do meu estágio, uma vez que, apesar das minhas enfermeiras orientadoras estarem responsáveis por um número específico de utentes durante o turno, eu presto cuidados especializados de Enfermagem de Reabilitação tanto aos

seus utentes como a outros utentes que considere/consideramos que beneficiem com os mesmos. Contudo, tenho feito o raciocínio de comparar o método executado no serviço com a possibilidade de ter um EEER escalado nos turnos, mais à semelhança do trabalho que tenho desenvolvido. Reconheço que inicialmente não seja visto como uma mais valia para o serviço, principalmente pelo potencial de aumentar a dotação de utentes por enfermeiro e também para a instituição, uma vez que, será mais um ativo a ser remunerado. Todavia, ao longo da minha intervenção em estágio tenho notado que as intervenções desenvolvidas atenuam o volume de trabalho dos colegas generalistas que estão responsáveis por alguns utentes que cuido. Isto está diretamente relacionado com o apoio e treino das atividades diárias que realizo com os utentes e que, em termos gerais, representa uma parte importante do trabalho do enfermeiro. Mas muito mais importante que este facto, denoto empiricamente e com grande agrado da minha parte, mais vantagem para os utentes no trabalho que realizo de Enfermagem de Reabilitação, nomeadamente na satisfação dos mesmos, ganhos em força muscular, amplitude articular, equilíbrio, confiança/diminuição do medo relacionado com o movimento, diminuição da dor e desenvolvimento de autonomia, e que são corroborados por alguns autores (Sousa & Carvalho, 2017, p. 417). Estes dados têm de ser registados e validados para apresentar ganhos efetivos em saúde e as chefias perceberem que efetivamente existe benefício nesta situação a todos os níveis.

Sinto que o EEER deveria e poderia ter uma função mais efetiva, com aplicação de protocolos que existem e estão bem estruturados no serviço, o que causa em mim por vezes alguma frustração pelo potencial de intervenção que existe. O facto de estar a experienciar este método, permite-me perceber a dificuldade que é a aplicação da Enfermagem de Reabilitação no dia-a-dia, algo que muito provavelmente também vou sentir nos meus contextos laborais, e tem sido uma boa aprendizagem sobre como incluir os cuidados de Enfermagem de Reabilitação em todo o processo do cuidar, tendo o bom exemplo da enfermeira orientadora que me acompanha, onde é notória a diferença do discurso e dos ensinamentos, por exemplo, relativamente à prescrição de produtos de apoio e orientação para a alta.

Tendo a oportunidade de em contexto de estágio poder planear os cuidados aos vários utentes, e não apenas aos que a minha orientadora está responsável, tenho também o dever de fazer ver no seio da equipa multidisciplinar que há vantagem neste método, segundo a minha perspetiva, e que os utentes têm ganhos em saúde, como já foram descritos anteriormente. Neste sentido, preciso de continuar a desenvolver a

aplicação de instrumentos de avaliação, nomeadamente no que se refere à proprioção, tema do meu projeto, para que existam mais dados na defesa desta perceção dos cuidados, e consequentemente, em melhores resultados para os utentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação da Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Proposta dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.

Sousa, L., & Carvalho, M. L. (2017). Pessoa com Osteoartrose na Anca e Joelho em Contexto de Internamento e Ortopedia. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Eds.), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (1ª ed., pp. 405–420). Loures: Lusodidacta.

**APÊNDICE III – Jornal de Aprendizagem sobre Equipa
Multidisciplinar de Reabilitação**

A reabilitação faz parte integrante dos cuidados no serviço onde estou a estagiar, uma vez que a totalidade ou quase totalidade dos utentes beneficia durante o seu internamento dos mesmos. Este facto é também observável pelo número de profissionais envolvidos neste processo. Prestam cuidados na área da reabilitação dois enfermeiros especialistas em Enfermagem de Reabilitação (EEER) em horário rotativo, dois fisioterapeutas nos turnos da manhã dos dias de semana, e um terapeuta ocupacional com presença mais esporádica. Porém, o contributo destes vários profissionais, com percursos académicos distintos, apesar de ser tendencialmente benéfico, pode muitas vezes ser um tema de discussão quanto à intervenção de cada um e aos “limites” de cada profissão.

Não posso deixar de admitir que no início do estágio achei que a coexistência dos vários profissionais nesta área poderia comprometer em parte algum do trabalho que pretendia realizar, uma vez que efetivamente, foram várias as situações em que ao abordar os utentes no sentido de realizar algum trabalho com eles, os mesmos me respondiam que já tinham estado com a fisioterapeuta e que queriam descansar, por exemplo. Senti alguma frustração numa fase inicial pelo facto de querer desenvolver ao máximo as competências que tenho vindo a adquirir nesta área, e de tentar em contexto de estágio ter o máximo de oportunidades para aplicar programas de Enfermagem de Reabilitação. Porém, face a esta dificuldade, refleti sobre qual a melhor estratégia para conseguir aproveitar o facto de ter vários profissionais a prestar cuidados de reabilitação e tentar articular a minha intervenção com as intervenções do restantes, tal como é referido no Código Deontológico (Ordem dos Enfermeiros, 2009, p. 6), em que o enfermeiro assume, como membro da equipa de saúde, o dever de trabalhar em articulação com os restantes profissionais de saúde. Por ser estudante e um elemento novo na equipa, esta articulação com a fisioterapeuta e com a terapeuta ocupacional revelou-se uma dificuldade. Porém, o bom relacionamento entre a minha enfermeira orientadora e a fisioterapeuta facilitaram a minha integração e consequente desenvolvimento da comunicação.

De acordo com as características do serviço e de forma a conseguir tirar o melhor aproveitamento desta situação tanto para mim como para os utentes, comecei a realizar uma reunião informal com a fisioterapeuta, discutindo informações sobre os vários utentes passadas em passagem de turno (com relevância também para o trabalho desenvolvido pela fisioterapeuta), e às quais a mesma eventualmente não teria acesso. Esta é uma das vantagens de ter um trabalho contínuo com passagem de turno, com informação privilegiada sobre todas as dimensões do utente, o que nos

permite direcionar o processo de reabilitação com um olhar mais holístico. A partilha de informação com a fisioterapeuta foi complementada nestas reuniões com a partilha do meu plano de cuidados para o turno, de forma a conseguirmos programar e complementar as várias intervenções e até discutir alguns casos. Deste modo, consegui planejar informalmente os meus cuidados com a os da fisioterapeuta tanto quanto possível e que os vários utentes beneficiassem com a programação dos vários cuidados. Não consegui, no entanto, comunicar com o mesmo sucesso com a terapeuta ocupacional, uma vez que a sua presença no serviço era mais ocasional.

Neste processo, cheguei a algumas conclusões, nomeadamente na vantagem que é o EEER ser o responsável pelos treinos relativos às atividades de vida diárias, não sendo no entanto eliminada a possibilidade destes também realizarem exercícios de reforço muscular e alongamento com os utentes, por exemplo, tendo como finalidade de promover uma maior autonomia em geral e sem o qual o utente não conseguirá desenvolver as atividades de vida diárias que estão a ser treinadas. No entanto, também os fisioterapeutas têm as suas valências e conhecimentos, e tendo esta dinâmica no serviço, a frustração que senti outrora, passou a ser gerida como uma vantagem, tanto para mim como para os utentes de quem cuido diariamente. Ou seja, num mesmo turno existirem utentes que têm a possibilidade de realizar exercícios e treinos mais do que uma vez vem potenciar e favorecer o seu processo de reabilitação, melhorando assim os seus ganhos em saúde. Desta forma, posso afirmar que os EEER têm uma visão sobre o utente e o fisioterapeuta tem outra (que não tem de ser necessariamente contrária), e que apesar de diferente da nossa também pode e deve trazer valor para uma intervenção global. No fundo, a junção destas duas visões num processo bem delineado pode ser mais abrangente do que apenas a existência de ambas as perspetivas isoladas.

Sei que pelo facto de ser um elemento novo no serviço e ter o “rótulo” de estudante da especialidade, esta ligação entre EEER e fisioterapeuta não foi fácil de acontecer na sua plenitude, tal como inicialmente desejaria. Contudo, este esforço por um trabalho multidisciplinar, ainda que numa fase inicial, face ao pouco tempo de estágio, certamente contribuiu para os ganhos em saúde de vários utentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ordem dos Enfermeiros. (2009). *Código Deontológico*. Disponível em <http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/documents/legislacaooe/codigodeontologico.pdf>

APÊNDICE IV – Estudo de Caso no Contexto Hospitalar

9º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação

Estágio com Relatório

Estudo de Caso

Plano de Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à
Pessoa com Lesão da Coluna Dorsolombar

Local de Estágio – Hospital [REDACTED] (Serviço [REDACTED]
[REDACTED])

Nuno Miguel Barreira Antunes

Docente Orientador: José Carlos Pinto Magalhães

[REDACTED]

Lisboa

2018



ÍNDICE

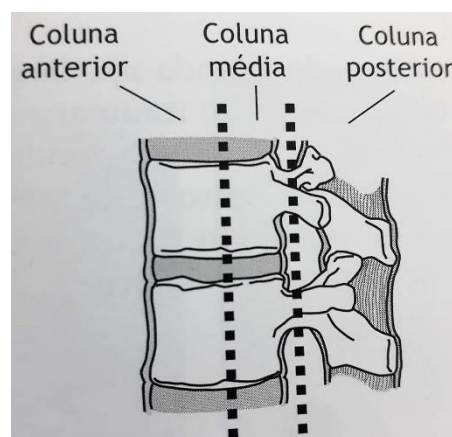
p.

0. BREVE REVISÃO ANATOMO-PATOLÓGICA.....	2
1. COLHEITA DE DADOS	4
2. EXAME FÍSICO E AVALIAÇÃO FUNCIONAL	7
3. PLANO DE CUIDADOS.....	9
4. GANHOS EM SAÚDE	14
5. BIBLIOGRAFIA	15

0. BREVE REVISÃO ANATOMO-PATOLÓGICA

A pessoa com lesão da coluna dorsolombar representa um dos principais problemas de saúde mundiais, uma vez que a dor causada nestas regiões corporais traduz-se na maior causa de anos vividos com incapacidade em 2016, dominando esta tabela há vários anos, segundo o *Institute for Health Metrics and Evaluation* (2016).

A coluna vertebral é dividida em 3 colunas, anterior, média e posterior, segundo o modelo mecânico de Denis (1983). De acordo com Serra, Oliveira, & Castro (2012), a parte anterior, formada pelos corpos e discos intervertebrais possibilita movimentos de flexão, extensão, rotação e inclinação lateral, sem perder eficácia no suporte de cargas. Mas, à semelhança de uma pilha de moedas, torna-se vulnerável a forças de deslizamento horizontal, com ou sem um vetor rotatório associado. A estrutura com capacidade de resistência a essas forças é a parte posterior da coluna, formada pelas apófises articulares e pelo complexo ligamentar posterior, constituído pelos ligamentos amarelo, inter e supraespinhoso.



De entre as várias causas de lesão da coluna dorsolombar, o presente estudo de caso trata de uma pessoa com lesão traumática com fratura cominutiva de D12. As lesões traumáticas podem ser divididas por baixa ou alta energia, sendo a lesão em questão uma fratura por alta energia. Estas fraturas por alta energia têm maior incidência na região cervical e dorsolombar, sendo de T12 a L2 onde se concentram mais de metade de todas as lesões traumáticas da coluna vertebral e em T12-L1, por razões anatómicas, onde ocorrem 40% de todas as lesões medulares, de acordo com Serra, Oliveira, & Castro (2012, p. 249).

Existem dois tipos de tratamento, o conservador e o cirúrgico. Quanto ao tratamento conservador nas fraturas dorsais e lombares este está indicado nas lesões estáveis, em que só uma coluna está atingida (fraturas em cunha ou fratura isolada dos elementos posteriores). As fraturas explosivas estáveis sem grande cominuição do muro posterior e as fraturas de Chance, poderão igualmente ser tratadas de forma conservadora, ou seja, apenas com repouso no leito e seguidamente apoio externo com colete, como por exemplo de Jewett. O período de repouso no leito apenas motivado pela dor da fase aguda deve ser o menor possível (1 a 2 semanas) pois

tem como contrapartida a atrofia dos músculos de suporte vertebral, fundamentais na recuperação.

As lesões instáveis ou com potencial para provocar compromisso neurológico necessitam de fixação cirúrgica. O tratamento cirúrgico deve ser considerado emergente sempre que se assista a um agravamento do estado neurológico. Para os segmentos dorsolombares e lombares, a fixação pedicular é habitualmente o tratamento de escolha.

a pessoa submetida a cirurgia encontra-se sujeita à vivência de inúmeros momentos críticos que podem ser conducentes à ocorrência de fenómenos de transição em diferentes níveis: desenvolvimento, situacionais, saúde/doença, e até, em termos organizacionais. Neste contexto, a pessoa/família deve ser reconhecida como agente central e parceiro ativo nas decisões de saúde que lhes dizem respeito; e o EEER deve posicionar-se como elemento capacitador. Assim, as suas intervenções devem passar por uma avaliação funcional contínua, pela disponibilização de ações de autocuidado e de educação terapêutica – com início no pré-operatório e continuadas no pós-operatório – promovendo o crescimento educativo da pessoa face a uma nova experiência de vida, e suprimindo os défices temporários, com vista à sua autonomização e ao retorno às suas atividades de vida diária (Silva, 2015, p. 6).

1. COLHEITA DE DADOS

DADOS PESSOAIS

Nome – ARG

Data de nascimento – 15/03/1954 (64 anos)

Género – Masculino

Profissão – Polícia (corpo de intervenção) – pré-reforma

Etnia – Caucasiana

Residência – Oeiras

Naturalidade – Guarda

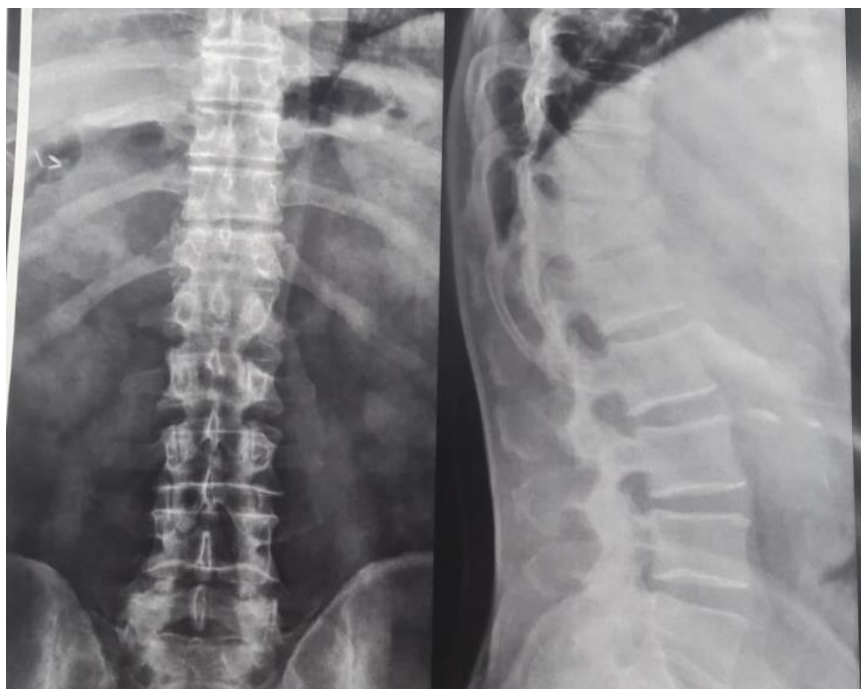
HISTÓRIA DE DOENÇA ATUAL

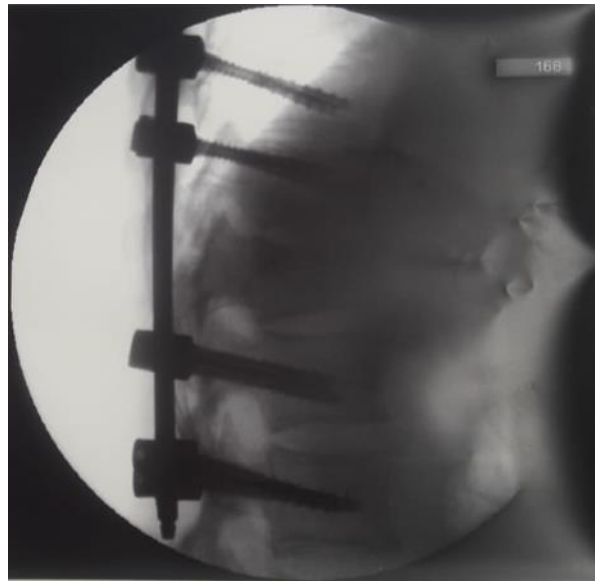
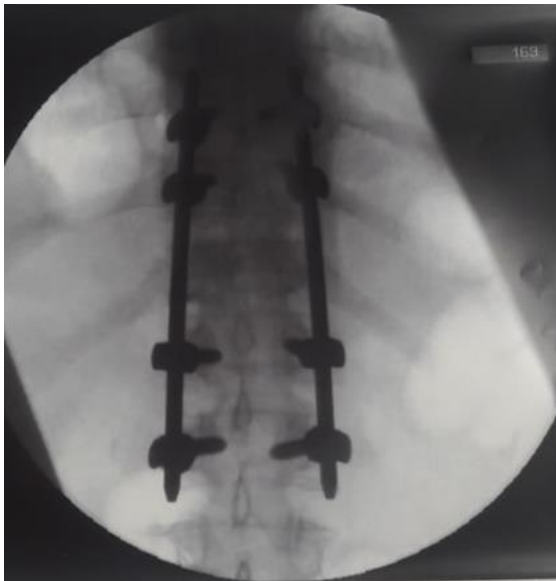
Queda de árvore com cerca de 3 metros de altura, com traumatismo dorsolombar.

Tratamento conservador com colete de Jewett, mantendo queixas persistentes.

Diagnóstico – Fratura cominutiva de D12 (14/09/2018) com tratamento conservador durante 1 mês e 10 dias.

Cirurgia – Redução e artrodese de D10-D11 e L1-L2 (24/10/2018).





Terapêutica:

Internamento – metamizol magnésico 2g EV 8/8h; tramadol 100mg EV 8/8h; paracetamol 1g EV 8/8h; esomeprazol 40mg EV 1xdia 6h; metoclopramida 10mg EV 8/8h; cefazolina 1g EV 8/8h 3 tomas pós cirúrgicas; diazepam 5mg PO SOS;

Pós alta – enoxaparina 40mg SC 1xdia – 18 dias; tramadol 37,5mg+paracetamol 325mg PO 8/8h SOS; clonixina 125mg 8/8h SOS

ANTECEDENTES DE SAÚDE

Hábitos aditivos – Nega.

Alergias – Sem alergias conhecidas.

Medicação no domicílio – metamizol magnésico 575mg PO 8/8h; paracetamol 1g PO 8/8h; omeprazol 20mg PO 1xdia; lorazepam 1,25mg 1xdia ao deitar.

Antecedentes pessoais – Hiperplasia benigna da próstata – prostatectomia parcial (2013), cirurgia fístula perianal (2017), colecistectomia vesicular e herniorrafia umbilical (01/2018).

HISTÓRIA SÓCIO-FAMILIAR

Vive com esposa, de 60 anos, e filho, de 40 anos.

Esposa atualmente reformada para apoio à família, sendo a principal cuidadora do filho.

Há 1 mês foi submetida a endoscopia com complicações (perfuração entérica), tendo sido

necessária cirurgia de correção. Desde então, perfil depressivo, segundo o Sr. ARC, relacionado com incapacidade para apoiar o filho e o marido.

Filho com várias comorbidades, que o Sr. ARC não soube especificar na sua totalidade, com hemiparesia à esquerda desde os 14 anos, necessitando de ajuda total na maioria das atividades de vida diárias. Passou por várias instituições ao longo dos últimos anos, mas atualmente permanece no domicílio por necessidade de realização de diálise peritoneal 4 vezes por dia.

A família reside num bairro residencial bom, de ruas largas com casas confortáveis e bem conservadas, num apartamento R/C com 3 assoalhadas, modesto e em bom estado de conservação, com cozinha e casa de banho. A casa de banho tem uma sanita, sem apoios laterais e um polibano com um pequeno degrau e apoio lateral à direita. No quarto, tem uma cama de casal, dormindo do lado esquerdo e a esposa do direito.

A classificação de *Graffar* é classe II. O Sr. ARC solicitou apoio social para ajuda na procura de instituição para prestação de cuidados diferenciados ao filho durante o pós-operatório.

2. EXAME FÍSICO E AVALIAÇÃO FUNCIONAL

Avaliação inicial – 23/10/2018

EXAME FÍSICO SUMÁRIO

Altura – 1,75m

Peso – 70kg

Frequência cardíaca – 79 bpm

Tensão arterial – 128/81 mmHg

Temperatura – 36,6 °C

AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA

Estado mental – *Mini Mental State Examination* = 29 pontos.

Pares cranianos – Não foram avaliados por não se justificar face à situação clínica.

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO RESPIRATÓRIA

Eupneico, em ar ambiente, respiração mista, simétrica, regular e superficial.

Auscultação – Murmúrio vesicular mantido e simétrico, sem ruídos adventícios.

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO MUSCULAR

Força muscular – *Medical Research Council Muscle Scale*:

23/10 – 5 (força normal) em todos os movimentos;

26/10 – 5 (força normal) em todos os movimentos à exceção dos movimentos de flexão da coxofemoral e extensão do joelho que foi de 3 (movimento ativo contra a gravidade);

29/10 – 5 (força normal) em todos os movimentos à exceção dos movimentos de flexão da coxofemoral e extensão do joelho que foi de 4 (movimento ativo contra a gravidade e resistência);

30/10 – 5 (força normal) em todos os movimentos.

Tónus muscular – Hipotonia da musculatura abdominal.

Coordenação – Prova dedo nariz sem alterações; prova calcanhar joelho a 23/10 sem alterações, a 26/10 com alteração ligeira e a 29/10 sem alterações.

Sensibilidade:

23/10 – sem alterações;

26/10 – tátil (4/5), postural (*joint position sense test* – 3/5) e vibratória (4/5) ligeiramente alterada nos membros inferiores;

29/10 – sem alterações.

Equilíbrio – Escala de *Berg* (máximo 56):

23/10 – 38 (equilíbrio/risco de queda médio);

26/10 – 20 (equilíbrio diminuído/elevado risco de queda);

27/10 – 45 (equilíbrio bom/baixo risco de queda);

30/10 – 54 (equilíbrio bom/baixo risco de queda).

Marcha – Sem alterações.

AValiação da Dor

Escala numérica:

23/10 15h – 7;

26/10 9h – 8;

26/10 15h – 7;

27/10 9h – 4 (antes da reabilitação), 5 (durante);

27/10 15h – 5;

29/10 9h – 1 (antes da reabilitação), 3 (durante);

29/10 15h – 2;

30/10 9h – 1 (antes da reabilitação), 2 (durante), 1 (após).

Dorsolombalgia, dor tipo pontada, agrava à mobilização do tronco e posicionamento, alivia com repouso, almofada debaixo dos joelhos e analgesia (pouco efeito).

AValiação do Grau de Dependência e Impacto no Autocuidado

Escala de Barthel: (máximo 100)

23/10 – 95 (muito leve dependência);

26/10 – 45 (grave dependência);

27/10 – 80 (moderada dependência);

29/10 – 95 (muito leve dependência).

3. PLANO DE CUIDADOS

PRINCIPAIS PROBLEMAS

Dor presente

Risco de mobilidade comprometida

Dependência nas Atividades de Vida Diárias (AVD)

Equilíbrio alterado/Risco de queda

Sensibilidade alterada

Processo familiar comprometido

DOR PRESENTE

Objetivo: Diminuir/controlar a dor no período pós-operatório.

Intervenções:

- Monitorizar dor;
- Aliviar dor através de estratégias não farmacológicas (como aplicação de cinta lombar e colocação de almofada debaixo dos joelhos quando deitado);
- Gerir atividade física/repouso (incentivar períodos de atividade tanto quanto possível, com atenção aos períodos de descanso, devido ao agravamento da dor);
- Ensinar/treinar de respiração diafragmática (incentivar relaxamento);
- Administrar terapêutica analgésicos (nomeadamente nos períodos peri sessão de reabilitação);
- Gerir ambiente (com maior atenção ao ruído, por ser fator descrito pelo utente como potenciador da dor);
- Ensinar/treinar posicionamentos e movimentos a evitar (cumprindo alinhamento corporal do tronco);
- Ensinar sobre prevenção de acidentes.

Avaliação:

Escala numérica:

23/10 15h – 7;

26/10 9h – 8;

26/10 15h – 7;

27/10 9h – 4 (antes da reabilitação), 5 (durante);

27/10 15h – 5;

29/10 9h – 1 (antes da reabilitação), 3 (durante);

29/10 15h – 2;

30/10 9h – 1 (antes da reabilitação), 2 (durante), 1 (após).

Dorsolombalgia, dor tipo pontada, agrava à mobilização do tronco e posicionamento, alivia com repouso, almofada debaixo dos joelhos e analgesia (pouco efeito).

RISCO DE MOBILIDADE COMPROMETIDA

Objetivo: Prevenir a imobilidade no período pós-operatório.

Intervenções:

- Ensinar/treinar respiração diafragmática pré e pós-operatória (para prevenir a acumulação de secreções);
- Ensinar/treinar mobilização ativa da articulação tibiotársica pré e pós-operatória (para promover a circulação sanguínea);
- Incentivar o uso de meias de compressão;
- Incentivar levantar e transferências (segundo protocolo do serviço às 24 horas de pós-operatório);
- Promover atividade física (mantendo os segmentos corporais ativos);
- Treinar isometria abdominal e dos membros inferiores (para manter a força muscular e o tônus muscular);
- Treinar mobilizações passivas, ativas e resistivas (progredindo das passivas, para ativas assistidas, ativas livres e resistidas, consoante avaliação);
- Treinar AVD (adaptado ao contexto do utente).

DEPENDÊNCIA NAS AVD

Objetivo: Promover autonomia nas AVD no regresso ao domicílio.

Higiene pessoal

- Dar banho no leito/supervisionar os cuidados de higiene (progredindo consoante autonomia);
- Ensinar/treinar utilização do *poliban*;
- Ensinar sobre produtos de apoio (como por exemplo esponja com cabo extensível);

Vestuário

- Assistir no autocuidado vestuário (nomeadamente no que se refere à metade inferior do corpo e calçado);

- Assistir na colocação de cinta dorsolombar;
- Ensinar/treinar vestuário na metade inferior do corpo e calçado;
- Ensinar sobre produtos de apoio (como calçadeira e pinça extensível).

Transferências

- Ensinar/treinar levantar (posicionando de lado na cama, apoiando cotovelo e sentando na lateral da cama mantendo o alinhamento do tronco);
- Ensinar/treinar posicionamento no leito (evitando os decúbitos semidorsais e semiventrais);
- Ensinar/treinar transferência da cama para posição de pé;
- Ensinar/treinar transferência de pé para sentado;
- Ensinar entrada e saída do carro;
- Ensinar sobre recursos físicos a utilizar (nomeadamente colchão e cadeiras rígidas e de costas altas);
- Incentivar períodos ortostáticos (em detrimento de períodos sentado para reduzir o risco de posturas incorretas e dor).

Locomoção

- Treinar marcha e inversão do sentido (sem torção do tronco);
- Treinar equilíbrio (estático e dinâmico);
- Treinar reforço muscular nos membros inferiores (com exercícios isométricos e resistidos);
- Treinar escadas.

Avaliação:

Escala de Barthel: (máximo 100)

23/10 – 95 (muito leve dependência): vestir-se – precisa de ajuda, mas consegue fazer uma parte sozinho;

26/10 – 45 (grave dependência): banho – dependente, vestir-se – dependente; sistema urinário – algaliado; uso wc – dependente; transferência – muita ajuda; mobilidade – imóvel ou menos de 50 metros; escadas – incapacitado;

27/10 – 80 (moderada dependência): banho – chuveiro; vestir-se – precisa de ajuda mas, consegue uma parte sozinho; sistema urinário – continente; uso wc – independente; transferência – pouca ajuda; mobilidade – caminha com ajuda de uma pessoa (verbal ou física) mais de 50 metros; escadas – precisa de ajuda;

29/10 – 95 (muito leve dependência): vestir-se – precisa de ajuda, mas consegue fazer uma parte sozinho.

EQUILÍBRIO ALTERADO/RISCO DE QUEDA

Objetivo: Melhorar o equilíbrio e diminuir o risco de queda.

Intervenções:

- Otimizar ambiente físico (colocação de objetos perto do utente);
- Treinar equilíbrio sentado na cama (estático e dinâmico, com progressão e utilização de bastão e bola de proprioção);
- Treinar equilíbrio em pé (estático e dinâmico);
- Treinar reeducação postural com espelho (promovendo alinhamento corporal);
- Treinar AVD;
- Treinar isometria da musculatura abdominal e lombopélvica (para reforçar estabilizadores da coluna).

Avaliação:

Escala de *Berg* (máximo 56):

- 23/10 – 38 (equilíbrio/risco de queda médio); Equilíbrio sentado- estático e dinâmico estável; equilíbrio em pé: estático- estável e dinâmico: instável;
- 26/10 – 20 (equilíbrio diminuído/elevado risco de queda) Equilíbrio sentado- estático estável e dinâmico instável; equilíbrio em pé estático e dinâmico instável;
- 27/10 – 45 (equilíbrio bom/baixo risco de queda) Equilíbrio sentado – estático estável e dinâmico instável; equilíbrio de pé estático estável e dinâmico instável;
- 30/10 – 54 (equilíbrio bom/baixo risco de queda) Equilíbrio sentada- estático e dinâmico estável e equilíbrio em pé- estático e dinâmico estável.

SENSIBILIDADE ALTERADA

Objetivo: Melhorar a sensibilidade pós-operatória.

Intervenções:

- Treinar reposicionamento articular;
- Treinar estimulação sensorial (tátil, dolorosa, térmica e vibratória);
- Treinar reeducação postural (através de espelhos);
- Realizar massagem de relaxamento nos membros inferiores (com utilização de creme hidratante para potenciar sensibilidade tátil);
- Treinar AVD (nomeadamente higiene e vestir-se);
- Treinar marcha com e sem calçado;

- Ensinar/treinar respiração diafragmática (para promoção de proprioceção do diafragma e *core*).

Avaliação:

23/10 – sem alterações;

26/10 – tátil (4/5), postural (*joint position sense test* – 3/5) e vibratória (4/5) ligeiramente alterada nos membros inferiores;

29/10 – sem alterações.

PROCESSO FAMILIAR COMPROMETIDO

Objetivo: Manter os cuidados ao filho, sem prejuízo da reabilitação do utente.

Intervenções:

- Ensinar sobre prevenção de acidentes;
- Reforçar ensino de posicionamento e movimentos a evitar;
- Ensinar/treinar adaptação às condições habitacionais;
- Apoiar emocionalmente;
- Articular com assistente social (no sentido de encontrar hipóteses para apoio nos cuidados ao filho).

4. GANHOS EM SAÚDE

Diminuição/controlo da dor

Mobilidade melhorada

Dependência ligeira nas AVD

Equilíbrio melhorado/baixo risco de queda

Sensibilidade melhorada

Processo familiar comprometido

Em suma, a quase totalidade dos principais problemas foram melhorados, facilitando a transição de saúde doença do utente, com apoio e orientação das intervenções do EEER. No caso do foco processo familiar, este manteve-se comprometido por se tratar de uma transição situacional, para a qual as intervenções do EEER no contexto hospitalar não teriam o alcance para alterar o estado comprometido.

5. BIBLIOGRAFIA

Aman, J. E., Elangovan, N., Yeh, I.-L., & Konczak, J. (2015). The effectiveness of proprioceptive training for improving motor function: a systematic review. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8.

Garcia, S. A. P. (2015). *Implementação de um programa de exercício propriocetivo em idosos*. Instituto Politécnico de Bragança.

Institute for Health Metrics and Evaluation. (2016). Quais são os problemas de saúde que causam mais deficiência? Retrieved June 1, 2018, from <http://www.healthdata.org/portugal?language=129>

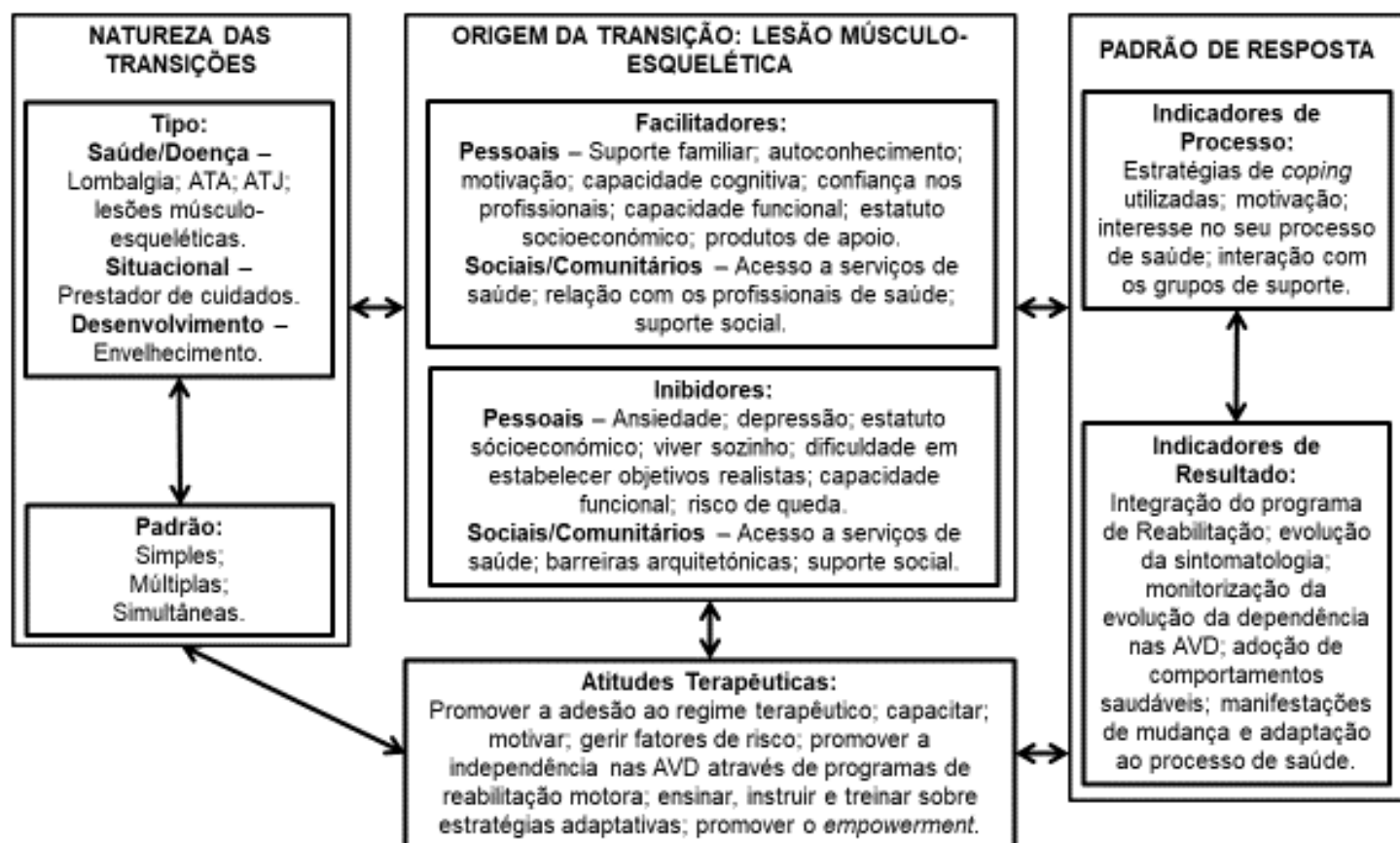
Kaya, D., Yosmaoglu, B., & Doral, M. N. (2018). *Proprioception in Orthopaedics, Sports Medicine and Rehabilitation*.

Meleis, A. I.; Schumacher, K. (1994). Transitions: A Central Concept in Nursing. *Journal of Nursing Scholarship*. 26(2), 119-127.

Serra, L. M. A., Oliveira, A. F., & Castro, J. C. e. (2012). Lesões traumáticas da coluna. In *Crítérios Fundamentais em Fraturas e Ortopedia* (3.a Edição, pp. 249–265). Lisboa: Lidel.

Silva, R. S. N. Da. (2015). *Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação no processo de transição da Pessoa submetida a Cirurgia da Coluna, no período peri-operatório*. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa.

**APÊNDICE V – Esquema Adaptado da Teoria das Transições de
Meleis**



(Meleis, 2005; Meleis, 2010)

**APÊNDICE VI – Jornal de Aprendizagem sobre Promoção da
Autonomia**

A promoção de autonomia sempre foi um dos temas que fez parte da minha formação em enfermagem, tanto no curso de licenciatura como durante o curso de mestrado. A autonomia é um conceito estreitamente relacionado com o bem-estar e capacitação, onde é suposto que a pessoa obtenha o controlo da sua vida, a oportunidade de escolha, sentindo-se confortável em desenvolver e utilizar os seus próprios recursos (Cabete, 2010). Contudo, apesar de ser um tema bastante abordado, ao longo da minha prática profissional não tinha tido a oportunidade de experienciar de forma tão detalhada e cuidada como tenho vindo a promover durante o estágio. Este facto pode estar diretamente relacionado com a organização dos serviços por onde tenho exercido funções tender a não promover este aspeto na sua verdadeira essência. Desde logo, as dotações desadequadas acabam por não permitir muitas vezes que este aspeto seja exequível, mas também, por exemplo, a classificação de horas de cuidados considera que a um utente dependente sejam atribuídas mais horas de cuidados comparativamente a um utente parcialmente dependente, o que caso a promoção da autonomia fosse considerada, o tempo investido com este último poderia/deveria ser mais prolongado. Em suma, existe uma preocupação geral em promover a autonomia, mas nem sempre se permite ao utente que cometa erros na aquisição da mesma, nem que ocupe muito tempo no respetivo processo e, como tal, é mais facilitador a substituição do utente na respetiva atividade/tomada de decisão.

O enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação (EEER), tal como descrito na unidade de competência J2.1 do Regulamento de Competências Específicas do EEER, “Elabora e implementa programa de treino de AVD’s visando a adaptação às limitações da mobilidade e à maximização da autonomia e da qualidade de vida” (Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação da Ordem dos Enfermeiros, 2018, p. 6), e os contextos de estágios têm-me dado a oportunidade de o realizar. No meu primeiro contexto, em internamento de Ortopedia, desenvolvi algum deste trabalho de promoção da autonomia, uma vez que era um importante aspeto no plano de reabilitação da pessoa com lesão musculoesquelética, sendo essencial para uma alta segura e uma transição saúde doença melhorada. Porém, tem sido neste contexto de equipa de cuidados continuados integrados (ECCI) que tenho vindo a perceber com maior clareza o que se entende por promover a autonomia, muito pelo contributo da experiência que a enfermeira orientadora possui e aplica diariamente com os vários utentes aos quais prestamos cuidados. O próprio ambiente onde são prestados cuidados, o domicílio, remete para uma dimensão para a qual não tinha experiência, e que enquanto profissional de saúde causa um sentimento ambivalente de não estar tão à vontade por um lado, mas por outro lado de ser um momento ideal para adaptar e orientar quanto possível os cuidados ao quotidiano do utente, “família e os prestadores de cuidados, transferindo aptidões para maximizar aquilo que as

peessoas podem fazer por si próprias, mas proporcionando aconselhamento, monitorização e apoio ao cliente e aos prestadores de cuidados” (Ordem dos Enfermeiros, 2014, p. 154).

Ao desenvolver programas de enfermagem de reabilitação com pessoas com sequelas de acidentes vasculares cerebrais (AVC) que desenvolvem hemiparesias ou plegias assim com *neglect*, interessa trabalhar vários movimentos, movimentos estes providos de um estímulo que signifique algo para a pessoa, como vestir um casaco, pentear-se, colocar os óculos, de forma a recrutar possíveis ingramas anteriores e desenvolver um estímulo cognitivo, que apesar de mais complexo, já estaria sedimentado numa fase anterior à lesão, desenvolvendo uma reaprendizagem motora. “A reaprendizagem motora assume um papel fundamental na reorganização neural, ao possibilitar uma evolução mais significativa na recuperação funcional de pacientes com lesão ao nível do SNC” (Toubarro, 2017, p. 162). Ou seja, é diferente pedir para fletir e abduzir o ombro, fletir o cotovelo, supinar o antebraço e fazer preensão do polegar isoladamente, do que pedir para se pentear, realizando todos estes movimentos com um objetivo de promover autonomia através de atividades de vida diárias. O treino de atividades de vida diárias tem sido para mim um grande aspeto a desenvolver, por esta complexidade de movimentos realizados, e que tendo a consciência que estamos a desenvolver vários movimentos ativos ou ativos assistidos com foco motor e neurológico então faz sentido a intervenção de enfermagem de reabilitação.

Percebi que provavelmente nunca tinha desenvolvido a autonomia de um utente de forma tão definida pelo facto de ao solicitar a um utente com AVC que vestisse uma camisola (pela primeira vez), tive alguma dificuldade prática em disponibilizar oralmente estratégias que orientassem esta atividade de forma eficaz, sem a utilização de um hemicorpo. Algo que efetivamente parece tão simples, mas que refletindo provavelmente o que tenho feito é nos momentos mais difíceis substituir, não me consciencializando que para alguém com uma hemiplegia têm de haver outras estratégias para que venha a desenvolver esta atividade de vida diária sozinho, como por exemplo utilizar os dentes para puxar a manga da camisola. Após algum estudo e maior experiência com este tipo de situações, com as quais não estou habituado a lidar no meu contexto laboral, tenho utilizado várias estratégias que têm sido implementadas e com efeitos práticos no dia a dia das pessoas, o que tem sido para mim uma verdadeira lição de vida e de como as intervenções de enfermagem de reabilitação podem ser importantes na vida dos utentes, através da ajuda na resolução dos problemas de saúde com objetivo de alcançar níveis máximos de autonomia e independência, tal como refere Couto (2012, p. 41).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabete, D. (2010). *Autonomy and Empowerment of Hospitalised Older People: A Portuguese Case Study*. Northumbria University.
- Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação da Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Proposta de Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Couto, G. M. A. de. (2012). *Autonomia/Independência no Autocuidado - Sensibilidade aos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação*. Escola Superior de Enfermagem do Porto.
- Ordem dos Enfermeiros. (2014). *CIPE® Versão 2011 - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Toubarro, F. (2017). Função Sensoriomotora. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Eds.), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (pp. 159–166). Loures: Lusodidacta.

APÊNDICE VII – Quadro de Comunicação



SIM



ESTOU
BEM



TENHO
FOME



TENHO
CALOR



QUERO
VER TV



QUERO
EVACUAR



NÃO



NÃO
ESTOU
BEM



TENHO
SEDE



TENHO
FRIO



QUERO
VER
FUTEBOL



TENHO
DORES

APÊNDICE VIII – Avaliação do Equilíbrio no Contexto Desportivo

Instrumento de Avaliação Utilizado – *Single/one leg stance test*

Resultados Esperados – Permanecer na posição inicial durante 20 segundos

Posição Inicial – Apoiado sobre o pé não dominante, com o outro membro fletido 30º ao nível da coxofemoral e 45º de flexão do joelho, mãos nas ancas e olhos fechados.

Procedimento – Contabiliza-se um erro sempre que existe um desvio da posição inicial ou abertura dos olhos e interrompe-se o tempo. Reinicia-se o teste após reassumir a posição inicial. Caso não consiga permanecer na posição num mínimo de 5 segundos é atribuída a maior pontuação, 10 erros.

Duração – 20 segundos

Equipamento – Cronómetro

Condições – Piso relvado sintético, com o calçado utilizado normalmente na sua atividade desportiva (chuteiras com *pitons* de borracha curtos). No local onde foram realizados os testes (campo de treino) não foi possível controlar o ruído externo, fator que pode enviesar as respetivas avaliações.

(Mancini & Horak, 2010)

ATLETA	1ª AVALIAÇÃO	2ª AVALIAÇÃO	DIFERENÇA
	0 erros	Não aplicável	
	0 erros	Não aplicável	
	1 erro	Não aplicável	
	1 erro	Não aplicável	
	1 erro	Não aplicável	
	2 erros	Não aplicável	
	2 erros	Não aplicável	
	2 erros	Não aplicável	
	2 erros	Não aplicável	
	2 erros	Não aplicável	
	2 erros	Não aplicável	
	2 erros	Não aplicável	
	3 erros	Não aplicável	
	3 erros	Não aplicável	
	4 erros	1 erro	-3
	5 erros	5 erros	0
	5 erros	4 erros	-1
	5 erros	2 erros	-3
	6 erros	2 erros	-4
	10 erros (não cumpriu pelo menos 5'')	1 erro	-9

APÊNDICE IX – Estudo de Caso no Contexto Comunitário

9º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação

Estágio com Relatório

Estudo de Caso

Plano de Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à
Pessoa com Traumatismo Crânioencefálico

Local de Estágio – Unidade de Cuidados na Comunidade
Cascais Care (Equipa de Cuidados Continuados Integrados
Alcabideche)

Nuno Miguel Barreira Antunes

Docente Orientador: José Carlos Pinto Magalhães

Enfermeira Orientadora: Isabel Fontelas

Lisboa

2019



ÍNDICE

	p.
0. BREVE REVISÃO ANATOMO-PATOLÓGICA	2
1. COLHEITA DE DADOS	3
2. EXAME FÍSICO E AVALIAÇÃO FUNCIONAL	5
3. PLANO DE CUIDADOS.....	8
4. GANHOS EM SAÚDE.....	12
5. BIBLIOGRAFIA.....	13

0. BREVE REVISÃO ANATOMO-PATOLÓGICA

As quedas são a principal causa de lesão nos idosos (Amann, 2012, p. 13). O sistema EVITA – Epidemiologia e Vigilância dos Traumatismos e Acidentes demonstra que os acidentes domésticos e de lazer mais frequentes são as quedas, ocorrem maioritariamente no género feminino nas pessoas com 65 ou mais anos e em casa (Contreiras & Rodrigues, 2014). De acordo com o mesmo relatório a cabeça é a segunda parte do corpo mais lesada (29%), atrás dos membros (62,3%).

Segundo Oliveira, Lavrador, Santos, & Antunes (2012), a lesão provocada por um traumatismo crânioencefálico (TCE) pode ser dividida em duas fases, a lesão primária e a secundária. A lesão primária é o resultado direto das forças mecânicas que atuam no momento do impacto inicial e que são transmitidas ao crânio e encéfalo e depende, portanto, da natureza e magnitude da força física aplicada, da sua duração e do local de aplicação. Daqui podem resultar lesões difusas (decorrente de forças de desaceleração e rotação) e lesões focais (resultantes de forças de contato direto). A lesão secundária surge nas primeiras horas após o traumatismo e caracteriza-se por alterações intra e extracelulares determinantes do edema cerebral pós traumático e consequente aumento da pressão intracraniana (PIC).

As classificações clínica, através de escalas como a de coma de Glasgow (ECG), e anatómica, por meio de tomografia computadorizada, por exemplo, definem a gravidade do traumatismo.

A avaliação e tratamento da pessoa com TCE grave passa resumidamente, de acordo com Carney et al. (2016), pelo controlo da pressão arterial e oxigenação, terapia hiperosmolar, hipotermia profilática, a profilaxia infecciosa, profilaxia do tromboembolismo venoso, monitorização da PIC, oxigenação cerebral tecidual, utilização de agentes farmacológicos anestésicos, sedativos e analgésicos, nutrição, profilaxia das convulsões, hiperventilação e utilização de corticosteróides.

A reabilitação da pessoa com TCE é um processo ativo e dinâmico que decorre num longo período que se estende de meses a anos em três fases distintas: ativação de processos de reparação celular, plasticidade neuronal funcional e plasticidade neuroanatômica. Oliveira et al. (2012) aborda vários domínios como o estado de consciência, a recuperação motora, a disfunção cognitiva, a agitação e depressão, as perturbações do sono, a epilepsia pós-traumática, a espasticidade, a disfagia, a incontinência fecal e urinária, a dor e as alterações hormonais como possíveis complicações ao longo deste processo.

1. COLHEITA DE DADOS

DADOS PESSOAIS

Nome – MJGM

Data de nascimento – 21/06/1936 (82 anos)

Género – Feminino

Profissão – Costureira (reformada)

Etnia – Caucasiana

Residência – Cascais

Naturalidade – Alcobaça

HISTÓRIA DE DOENÇA ATUAL

Queda da própria altura no domicílio com TCE occipital, em utente previamente autónoma nas atividades de vida diárias, no dia 27/10/2018, com fratura alinhada occipital à esquerda, hematomas epicraniano, subdural (frontotemporoparietal à direita), subaracnóide (ambos os hemisférios de predomínio frontal) e focos de contusão hemorrágicos temporal esquerdo e frontobasal direito. Transferida da Urgência Geral do Hospital de Cascais onde foi admitida, para Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgicos do Hospital Egas Moniz ficando com suporte ventilatório e monitorização de PIC através de cateter, com 7 na ECG. Transferida para serviço de internamento de Neurocirurgia a 30/10/2018, tendo alta a 02/11/2018 referenciada para Equipa de Cuidados Continuados Integrados. À data da alta com 11 na ECG, necessidade de aspiração de secreções, sonda nasogástrica, algaliada com catéter de longa duração por várias retenções urinárias, com indicação para permanecer até absorção total dos hematomas.

Diagnóstico – TCE (27/10/2018).

ANTECEDENTES DE SAÚDE

Hábitos aditivos – Família nega.

Alergias – Sem alergias conhecidas.

Antecedentes pessoais – Diabetes *mellitus* tipo II, hipertensão arterial, hipotireoidismo, dislipidemia, osteoporose, glaucoma, síndrome depressivo, anemia crónica, litíase renal.

Medicação no domicílio – levotiroxina 0,05mg PO 7h; esomeprazol 20mg PO 7h; glucosamina 625mg PO 12/12h; bimetoprost+timolol gotas oculares 12/12h; brimonidina gotas oculares 12/12h; fluoxetina 20mg PO 9h; acetazolamida 250mg PO 9h; ácido alendrónico 70mg PO 7h. Medicação adicionada após internamento – levetiracetam 1g PO 12/12h; amiodarona 200mg PO 9h.

HISTÓRIA SÓCIO-FAMILIAR

Vive com esposo, de 81 anos, independente, mas incapaz de assumir os cuidados da mulher. O casal tem sete filhos, que junto das noras/genros, são todos muito presentes. Têm o apoio de duas senhoras (uma senhora contratada e outra familiar) que dividem o apoio nos dias da semana no período diurno.

O casal reside num bairro residencial bom, de ruas largas com casas confortáveis e bem conservadas, numa moradia com dois andares, com 4 assoalhadas, modesto e em bom estado de conservação, com cozinha e casa de banho.

Atualmente e devido às necessidades da utente, permanece na sala de estar, no piso térreo, que é ampla e que foi adaptada com cama articulada e cadeirão. A classificação de *Graffar* é classe II.

2. EXAME FÍSICO E AVALIAÇÃO FUNCIONAL

Avaliação inicial – 03/12/2018 às 9 horas.

EXAME FÍSICO SUMÁRIO

Altura – 1,52 m

Peso – 48 kg

Frequência cardíaca – 75 bpm

Tensão arterial – 113/62 mmHg

Temperatura – 37 °C

Glicemia capilar – 110 mg/dl ao acordar (jejum)

AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA

Estado de consciência – Flutuação constante do estado de consciência com ECG entre 11 a 15.

Orientação – Orientada na pessoa e espaço por curtos períodos. Desorientada no tempo.

Atenção – Capacidade de vigilância mantida por períodos curtos (inferiores a cinco minutos).

Memória – Avaliação difícil, devido a flutuação do estado de consciência, mas aparentemente comprometida.

Linguagem – Discurso não fluente. Consegue verbalizar espontaneamente palavras, mas tem maior dificuldade em elaborar frases. Consegue responder afirmativamente a perguntas fechadas por períodos e por vezes verbaliza algumas palavras relacionadas com expressões idiomáticas ou restos de refrões de músicas tradicionais (por exemplo quando solicito que se endireite, a utente exclama “direita que nem um fuso”). Em relação à compreensão de ordens simples foi capaz de apertar a mão e de se pentear em algumas ocasiões, não cumprindo as mesmas indicações ou outras na quase totalidade dos momentos de contacto. Não consegue nomear objetos ou pessoas.

Capacidades práxicas – Aparentemente mantidas ocasionalmente quando ECG 15. Consegue escovar o cabelo e acenar adeus.

Pares cranianos: Não foi possível avaliar o I (olfativo), II (ótico), VIII (vestíbulo-coclear), IX (glossofaríngeo) e XI (espinhal) pares cranianos.

III (motor ocular comum), IV (patético) e VI (motor ocular externo) – pupilas isocóricas e isorreativas à luz, com diâmetro pupilar de 4mm. Movimentos conjugados do globo ocular aparentemente mantidos, embora com muita dificuldade na avaliação.

V (trigêmeo) – Sensibilidade térmica, tátil e álgica da face, aparentemente mantida. Avaliação motora difícil, mas com movimentos aparentemente mantidos e simétricos.

VII (facial) – Simetria facial. Não foi possível avaliar identificação e reconhecimento de sabores nos 2/3 anteriores da língua.

X (vago) – Reflexo de vômito presente. Sem alterações do tom de voz ou presença de rouquidão.

XII (hipoglosso) – Simetria da língua e restante cavidade oral. Movimentos da língua mantidos.

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO RESPIRATÓRIA

Eupneica, em ar ambiente, respiração mista, simétrica, irregular e superficial.

Auscultação – Murmúrio vesicular mantido e simétrico, sem ruídos adventícios.

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO MUSCULAR

Força muscular – *Medical Research Council Muscle Scale*:

3 (movimento ativo contra a gravidade) em todos os movimentos, embora a avaliação esteja muito condicionada pelo difícil cumprimento de ordens simples.

Tónus muscular – Escala de *Ashworth* modificada:

0 (sem aumento do tónus muscular) em todos os segmentos corporais.

Coordenação – Não foi possível avaliar nenhuma das provas dedo nariz ou calcanhar joelho, pelo difícil cumprimento de ordens simples.

Sensibilidade:

Sensibilidade dolorosa, tátil e vibratória aparentemente mantida. Sensibilidade térmica (não distinguiu mãos quentes de mãos frias ao toque) e postural (não se equilibra sentada) alterada.

Equilíbrio – Estático sentado instável, 0 na escala de *Berg*.

Marcha – Não realiza marcha, incapacidade absoluta para a marcha, mesmo com auxílio externo.

AVALIAÇÃO DA DOR

Escala *Algoplus*:

2 – Leva mão à cabeça por vários momentos, mas não comunica dor. Cefaleia ligeira aparente.

AVALIAÇÃO DO GRAU DE DEPENDÊNCIA E IMPACTO NO AUTOCUIDADO

Escala de *Barthel*:

0 (dependência total).

Sonda nasogástrica de silicone na narina esquerda, calibre 18, por onde é alimentada por seringa (dieta preparada no domicílio). Não foi possível avaliar deglutição através de teste de *Guss*, por utente não estar alerta pelo menos 15 minutos.

Drenagem vesical, com algália *sylastic*, calibre 16.

3. PLANO DE CUIDADOS

PRINCIPAIS PROBLEMAS

Dependência total nas Atividades de Vida Diárias (AVD)

Dor presente, grau reduzido

Equilíbrio corporal comprometido / Risco de queda

Sensibilidade alterada

DEPENDENCIA TOTAL NAS AVD

Objetivo: Promover a autonomia nas AVD

Intervenções:

- Avaliar autocuidado (dependência nos autocuidados);
- Avaliar conhecimento do cuidador para promover o autocuidado, incluindo senhoras contratadas e filhos/noras/genros que estejam presentes nos cuidados;

Alimentar-se

- Avaliar compromisso no alimentar-se;
- Otimizar sonda nasogástrica, nomeadamente adesivo de fixação, uma vez que a utente tende a manipular o local frequentemente;
- Vigiar/monitorizar conteúdo gástrico;
- Elevar a cabeceira da cama, a pelo menos 30° e permanecer cerca de 30 minutos após alimentação;
- Trocar sonda nasogástrica (a cada 30 dias);
- Avaliar capacidade do prestador de cuidados para alimentar através de sonda gástrica;
- Ensinar o prestador de cuidados sobre dispositivos para o alimentar-se, como manipulação de seringas e *clamps* de sonda;
- Vigiar refeição (dieta diabética e hipossalina);

Mobilidade/Posicionar-se/Transferir-se

- Avaliar compromisso no posicionar-se;
- Ensinar o prestador de cuidados sobre técnica de posicionamento (mantendo alinhamento corporal);
- Posicionar;

- Treinar mobilizações passivas, com descrição dos movimentos realizados para estimulação cognitiva;
- Incentivar mobilizações ativas, relacionando com ações realizadas rotineiramente antes do TCE (por exemplo, pentear-se, vestir o casaco, costurar);
- Avaliar compromisso no transferir-se;
- Transferir da cama para cadeirão e cadeirão para cama, com ajuda total dos enfermeiros e/ou prestadores de cuidados;
- Treino de ortostatismo com *standing frame* improvisado (apoio dos membros superiores em costas de cadeira de madeira, com familiar sentado na cadeira, e apoio de ambos os hemicorpos pelos enfermeiros);

Vestuário

- Assistir no autocuidado vestuário, incentivando e descrevendo sempre que ações se realizavam para estimulação cognitiva;

Eliminação

- Vigiar eliminação urinária/intestinal;
- Otimizar cateter urinário;
- Trocar cateter urinário (a cada 30 dias, até absorção total dos hematomas).

Avaliação:

Escala de *Barthel*:

3/12 – 0 (dependência total);

16/1 – 0 (dependência total) – esboça movimento para vestir-se, mas não suficiente para pontuar na escala;

6/02 – 0 (dependência total).

DOR PRESENTE, GRAU REDUZIDO

Objetivo: Diminuir/controlar dor

Intervenções:

- Monitorizar dor, através de escala *Algoplus*;
- Vigiar dor;
- Aliviar dor através de medidas não farmacológicas (elevação da cabeceira a 30°);
- Incentivar prestadores de cuidados a administrar terapêutica analgésica antes da visita domiciliária;
- Gerir atividade física/repouso;

- Gerir ambiente (calmo, com luminosidade agradável e sem ruído).

Avaliação:

Escala *Algoplus*:

3/12 9h – 2;
10/12 12h – 3;
13/12 10h – 2;
4/1 10h – 2;
10/1 11h – 1;
19/1 9h – 0;
4/2 12h – 0;
6/2 12h – 0.

Leva mão à cabeça por vários momentos, mas não comunica dor. Cefaleia ligeira aparente.

EQUILIBRIO CORPORAL COMPROMETIDO

Objetivo: Melhorar o equilíbrio e diminuir o risco de queda.

Intervenções:

- Avaliar equilíbrio corporal;
- Executar técnica de posicionamento para promover equilíbrio corporal, sentada na cama, estático e dinâmico, quando alerta;
- Posicionar.

Avaliação:

Escala de *Berg* (máximo 56):

3/12 – 0 (equilíbrio diminuído/elevado risco de queda) Equilíbrio sentado estático e dinâmico instável; equilíbrio em pé estático e dinâmico instável;
16/1 – 20 (equilíbrio diminuído/elevado risco de queda) Equilíbrio sentado estático estável e dinâmico instável; equilíbrio em pé estático e dinâmico instável, coincidente com período de ECG 15 durante mais tempo;
6/2 – 0 (equilíbrio diminuído/elevado risco de queda) Equilíbrio sentado estático e dinâmico instável; equilíbrio em pé estático e dinâmico instável.

SENSIBILIDADE ALTERADA

Objetivo: Melhorar a sensibilidade.

Intervenções:

- Avaliar sensibilidade;
- Treinar estimulação sensorial (tátil, dolorosa, térmica e vibratória);
- Incentivar aplicação de creme hidratante nas mãos e membros superiores com automassagem (para potenciar sensibilidade tátil e térmica);
- Treinar AVD (nomeadamente pentear-se e vestir-se).

Avaliação:

3/12 – sensibilidade dolorosa, tátil e vibratória aparentemente mantida. Sensibilidade térmica (não distinguiu mãos quentes de mãos frias ao toque) e postural (não se equilibra sentada) alterada;

16/1 - sensibilidade dolorosa, tátil e vibratória aparentemente mantida. Sensibilidade térmica alterada. Sensibilidade postural melhorada (equilíbrio sentado estático estável);

6/2 – sensibilidade dolorosa, tátil e vibratória aparentemente mantida. Sensibilidade térmica e postural alterada.

4. GANHOS EM SAÚDE

Face à situação clínica da utente, houve uma manutenção do estado geral, apesar das intervenções realizadas. Houve melhoria na dor, que aparentemente ficou ausente e melhorias transitórias na sensibilidade, equilíbrio e AVD, consoante flutuação de estado de consciência, embora a avaliação final seja sobreponível à inicial. Estas melhorias transitórias espelham o respeito e planeamento das atividades face à situação clínica, que embora necessite de bastante repouso, também beneficia com a estimulação de várias atividades, uma vez que “a reaprendizagem motora assume um papel fundamental na reorganização neural, ao possibilitar uma evolução mais significativa na recuperação funcional de pacientes com lesão ao nível do SNC” (Toubarro, 2017, p. 162).

5. BIBLIOGRAFIA

- Amann, G. P. von. (2012). *Programa Nacional de Prevenção de Acidentes. Projeto: COM MAIS CUIDADO - Prevenção de acidentes domésticos com pessoas Idosas. Manual de Apoio e Formulário. Direção-Geral da Saúde e Fundação MAPFRE*. Lisboa.
- Carney, N., Totten, A. M., O'Reilly, C., Ullman, J. S., Hawryluk, G. W. J., Bell, M. J., ... Ghajar, J. (2016). *Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury. Brain Trauma Foundation* (4ª Edição).
- Contreiras, T., & Rodrigues, E. (2014). *Evita – Epidemiologia e Vigilância dos Traumatismos e Acidentes: relatório 2009 - 2012*. Lisboa.
- Oliveira, E., Lavrador, J. P., Santos, M. M., & Antunes, J. L. (2012). Traumatismo Crânio-Encefálico: Abordagem Integrada. *Acta Médica Portuguesa*, 25(3), 179–192.
- Toubarro, F. (2017). Função Sensoriomotora. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Eds.), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (pp. 159–166). Loures: Lusodidacta.

APÊNDICE X – Exemplo de Aplicação da Escala MIF

TAREFAS		AVALIAÇÕES	
		INÍCIO	FIM
Auto-cuidados			
A	Alimentação	2	4
B	Higiene Pessoal	1	2
C	Banho	1	1
D	Vestir metade superior do corpo	2	3
E	Vestir metade inferior do corpo	1	2
F	Utilização da sanita	1	1
Controlo dos esfíncteres			
G	Bexiga	3	4
H	Intestino	2	3
Mobilidade			
I	Transferência para cama, cadeira e cadeira de rodas	1	2
J	Transferência para sanita	1	1
K	Transferência para banheira/duche	1	1
Locomoção			
L	Marcha/cadeira de rodas	1	1
M	Escadas	1	1
Comunicação			
N	Compreensão	7	7
O	Expressão	5	6
Consciência do mundo exterior			
P	Interação social	3	5
Q	Resolução de problemas	2	3
R	Memória	7	7
TOTAL		42	54

NÍVEIS FUNCIONAIS	
7	Independência completa (em segurança, em tempo normal)
6	Independência modificada (dispositivo)
5	Supervisão
4	Ajuda mínima ($\geq 75\%$)
3	Ajuda moderada ($\geq 50\%$)
2	Ajuda máxima ($\geq 25\%$)
1	Ajuda total ($< 25\%$)

APÊNDICE XI – Aplicação de Escalas no Contexto Comunitário

	1ª SEMANA	2ª SEMANA	3ª SEMANA	4ª SEMANA
MRC				
Bíceps braquial	4/5	4/5	4/5	4/5
Tríceps braquial	3/5	3/5	4/5	4/5
Quadríceps	3/5	3/5	4/5	4/5
Isquiotibiais	3/5	3/5	3/5	4/5
JPST	3/5	3/5	4/5	4/5
TINETTI	8/16	8/16	11/16	11/16
MIF	94/126	95/126	99/126	104/126
BORG MODIFICADA	6/10	5/10	6/10	6/10

APÊNDICE XII – Plano de Sessão no Contexto Desportivo

Local – Campo de treinos;

Tempo – 30 minutos;

Horário – 17h30 às 18 horas;

Objetivo Geral – Adquirir conhecimentos teóricos sobre prevenção de lesões no futebol;

Objetivos Específicos:

- Definir propriocepção;
- Identificar modalidades do treino propriocetivo e objetivos da sua aplicação;
- Compreender a importância da prevenção de lesões;
- Adquirir conhecimentos sobre o programa FIFA 11+ *Kids*.

Destinatários – Equipas técnicas e de saúde que acompanham escalão *sub-13*;

Forma de Organização – Formação presencial com componente teórica;

Conteúdos:

- Apresentação de Projeto de Estágio (5’);
- Definição de Propriocepção (3’);
- Treino Propriocetivo (3’);
- Treino Propriocetivo e Prevenção de Lesões (2’);
- Programas de Prevenção de Lesões (2’);
- FIFA 11+ *Kids* (10’):
 - Conteúdo
 - Exercícios
 - Resultados Esperados
- Discussão e Esclarecimento de Dúvidas (5’).

Metodologia – Exposição, apresentação de exemplos e discussão;

Recursos Pedagógicos – Manual FIFA 11+ *Kids* e vídeos dos exercícios;

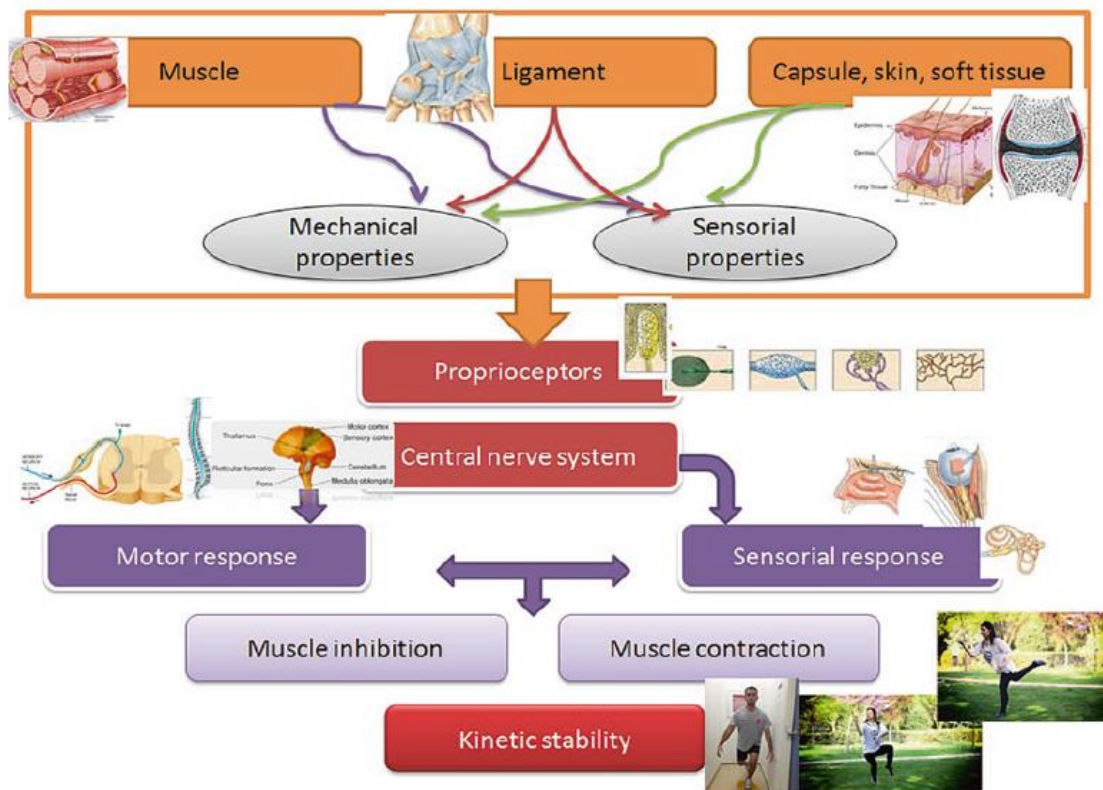
Espaços e Equipamentos – Sala com cadeiras e computador portátil.

APÊNDICE XIII – Avaliação Inicial no Contexto Desportivo

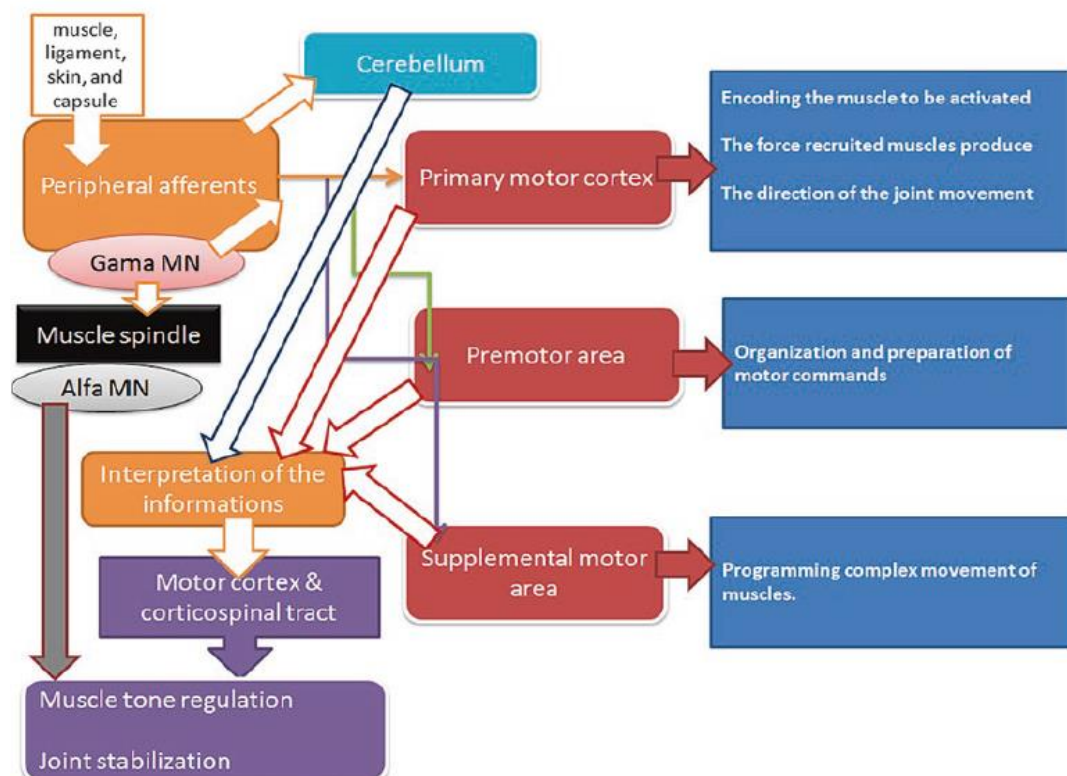
Nome					
ANTECEDENTES PESSOAIS					
Altura (m)				Peso (kg)	
Internamentos	Não		Sim (especifique)		
Cirurgias	Não		Sim (especifique)		
Outras doenças ou problemas de saúde	Não		Sim (especifique)		
Alergias	Não		Sim (especifique)		
Medicação habitual (último ano)	Não		Sim (especifique)		
Problemas de saúde na família	Não		Sim (especifique)		
ANTECEDENTES DESPORTIVOS					
Posição	Guarda redes		Defesa		
	Médio		Avançado		
Perna dominante	Direita		Esquerda	Ambas	
Lesões graves (> 1 mês de limitação)	Não		Sim (especifique)		
Outras lesões desportivas	Não		Sim (especifique)		

ANEXOS

ANEXO I – Diagrama sobre Propriocepção e as suas Vias Corticais



(Kaya, Yertutanol & Calik, 2018, p. 4)



(Kaya et al., 2018, p. 8)

ANEXO II – Programa FIFA 11+ *Kids*

EXERCISE 1 JOG & LOOK AT THE COACH (TO STOP)

- 3x 5 stop commands
- 3x 5 stop commands
- 3x 5 stop commands
- 3x 5 stop commands



Listen to the command



Watch for the command



Keep the ball in the hands and listen to the command



Keep the ball in the hands and watch for the command



Juggle the ball and listen to the command

EXERCISE 2 SKATING HOP

- 2x 10 hops (5 on each leg)
- 2x 10 hops (5 on each leg)
- 2x 10 hops (5 on each leg)
- 2x 10 hops (5 on each leg)



Practice how to land on one leg



Keep the ball in the hands



Balance the ball on one hand



Touch the ground with the ball



Balance and stretch forward with the ball

EXERCISE 3 ONE LEG STANCE

- 1x right/left and 5 passes per player
- 1x right/left and 5 passes per player
- 1x right/left and 5 passes per player
- 1x right/left and 5 passes per player
- 1x right/left for ca. 20 seconds



Throw the ball



Circle the ball around the leg & throw it



Pass the ball



Throw the ball & play it back



Challenge your balance

EXERCISE 4 PUSH UP

- 2x, until each kid rolls 1x the ball (max. 8 kids)
- 3x a 15 seconds
- 3x a 15 seconds
- 3x a 15 seconds



Make a tunnel & roll the ball underneath



In a plank position & roll the lower leg on the ball



Keep position & roll the ball between hands



Keep position & roll the ball between hands and feet



Hands on the ball & challenge your position

EXERCISE 5 ONE LEG HOPS

- 2x, 5 hops on right leg and 5 hops on left leg
- 2x, 5 hops on right leg and 5 hops on left leg
- 2x, 5 hops on right leg and 5 hops on left leg
- 2x, 5 hops on right leg and 5 hops on left leg
- 2x, 5 hops on right leg and 5 hops on left leg



Hop forwards



Hop forwards & backwards



Hop sideways



Follow the command & hop



Follow the command & hop while holding the ball in the hands

EXERCISE 6 SPIDERMAN

- 3x a 15 seconds
- 3x a 15 seconds
- 3x over 5-10 meters
- 3x over 5-10 meters



Touch the ball with alternating feet



Stretch out the position



Crawling



Crawling & move the ball between the feet



Crawling with the hands & move the ball with the feet

EXERCISE 7 ROLL OVER

- 5-7x per side
- 5-7x per side
- 5-7x per side
- 5-7x per side



Crouch and roll over



From standing, slowly roll over



From standing, quickly roll over



Slow walk & roll over



Jog & roll over

FIFA 11+ KIDS



(FIFA, 2018)

ANEXO III – JPST

Test to be performed - Joint position sense

Joint position sense measures the individual's ability to perceive the position of a joint with his/her vision occluded and minimal exteroceptive cues. Clinically, joint position sense is often referred to as proprioception.

Expected findings - The individual will be able to replicate the joint position accurately with the opposite extremity or describe the position verbally.

Equipment - None

Testing procedure

1. Explain the procedure to the patient with his/her eyes open. For example, "I am going to move your wrist (or ankle, shoulder, elbow, etc.) into a certain position, and I would like you to imitate the position with your other wrist."
2. Demonstrate the procedure with the patient's eyes open until the patient understands the procedure to be performed.
3. The patient closes his/her eyes, or vision is otherwise occluded.
4. Position the body segment being tested and then passively position the individual's joint in space. Hold the lateral surfaces of the limb to minimize cues from touch and pressure sensations.
5. Move the body segment into a position and either have the patient maintain the position or assist the patient in maintaining the position if needed.
6. Have the patient duplicate the position with the opposite extremity.
7. The procedure is repeated enough times to conclude if joint position sense is intact or impaired. A suggested minimum number of trials is five per joint.
8. Document findings.

Special instructions

- To facilitate communication, suggest and define words to use, such as "bent" in the initial range, mid-range, or end range.
- If the patient is unable to duplicate the position because of motor control problems (i.e., decreased strength, limited range of motion, pain, etc.) he or she can describe the position of the joint(s).
- The health care practitioner can choose to isolate individual joints or test multiple joints in the same limb at one time. If the latter procedure is chosen, the health care practitioner must be careful not to provide extraneous cues or to over-generalize the results.

Clinical notes and interpretation

- Joint position sense is an interoceptive sense that provides the status of the body internally.
- Clinical findings are graded as absent, impaired, or intact with a varying reproduction within an average of 4° to 7° (Kaplan, F.S., et al., Acta Orthop Scand, 1985. 56(1): 72-4).
- It is important to make sure that the health care practitioner positions the extremity using only the lateral surfaces of the limb segment being moved.
- Special consideration should be applied to patients with muscle tone issues, such as positioning a limb to avoid synergistic movements.
- An inner ear infection may affect a patient's sense of proprioception.
- An individual with a loss of joint position sense is at greater risk for loss of balance and falls.
- An individual with a loss of joint position sense will exhibit decreased coordination.
- Joint position sense is necessary to maintain appropriate postural control during functional activities, such as sitting, transfers, standing, and walking.

(Wayne State University Health Care Sciences, 2019)

ANEXO IV – Plano de Treino Proprioceptivo para Domicílio

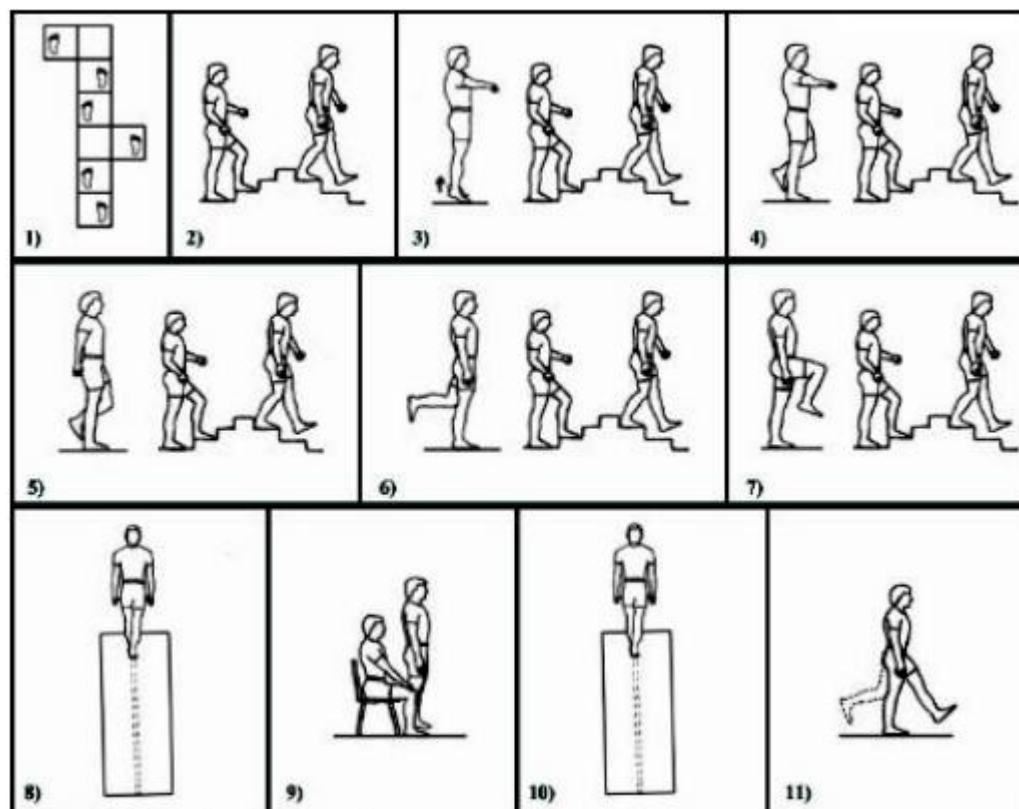


Figure 1. Illustration of the exercises.

To improve balance and proprioception eleven exercises were performed in the following order (see Figure 1):

- 1)** Walk forward through 6 boxes (50cm x 50cm) on one-foot (in-in-out to right-in-in-out to left).
- 2)** Stair-up and -down a regular 3 steps staircase (17 cm high and 23 cm wide).
- 3)** Stand with feet approximately shoulder width apart and extend arms out slightly forward and lower than the shoulder. Lift both heels off the floor and try to hold the position for 10 seconds. Followed by climbing a regular 3 steps staircase (17 cm high and 23 cm wide), -up and -down.
- 4)** Standing with feet side by side, hold arms in the same position as described in the previous exercise. Place one foot on the inside of the opposing ankle and try to hold the position for 10 seconds. Followed by climbing a regular 3 steps staircase (17 cm high and 23 cm wide), -up and -down.
- 5)** Repeat the exercise 3 with hands behind the back. Followed by climbing a regular 3 steps staircase (17 cm high and 23 cm wide), -up and -down.
- 6)** Perform a one-legged stand with one foot raised to the back (the non-weight bearing knee flexed at 90°). Try to maintain the position for a minimum of three seconds. The long-term goal is to decrease the need for balance support and to hold the position for 10 seconds. However, as necessary, the hands are allowed to contact the support apparatus (a standard chair). Followed by climbing a regular 3 steps staircase (17 cm high and 23 cm wide), -up and -down.
- 7)** Perform the same exercise as above, but raise one foot to the front (the non-weight-bearing knee flexed and lifted approximately as high as the hip). Followed by climbing a regular 3 steps staircase (17 cm high and 23 cm wide), -up and -down.
- 8)** Walk heel-to-toe along a 3m line marked on a medium-density polyfoam mat.

9) Rising from a standard chair (4 times) without arm support.

10) Walk heel-to-toe along a 3-m line marked on a medium-density polyfoam mat.

11) With the knee straight but not hyperextended, execute single (relatively small) leg raises to the front, then back. Continued alternating front to back.

Patients performed 11 different exercises (above) once during weeks 1 and 2, twice during weeks 3 and 4 and three times during weeks 5 and 6. In addition, subjects were instructed to stand in 6 different conditions for static exercises (exercise 2, 3, 4, 5, 6 and 11) as follows:

1. Week 1: on a firm surface, eyes open, head neutral.

2. Week 2: on a firm surface, eyes closed, head neutral.

3. Week 3: on a firm surface, eyes open, head tilted back.

4. Week 4: on a firm surface, eyes closed, head tilted back.

5. Week 5: on a foam surface, eyes open, head neutral.

6. Week 6: on a foam surface, eyes closed, head neutral.

(Sekir & Gür, 2005, Appendix)

ANEXO V – Curso Prevenção de Lesões no Futebol

Nuno Antunes ▾



17 out of 17 steps completed 100%

Injury Prevention

17 out of 17 steps completed 100%

- ▶ History
- ▶ Performance enhancement
- ▶ What is injury prevention?
- ▶ ACL injuries
- ▶ FIFA 11+
- ▶ FIFA11+ Kids
- ▶ FIFA11+ Referees
- ▶ Cost effectiveness
- ▶ Professional players
- ▶ Individualised programmes
- ▶ Extrinsic factors
- ▶ Summary
- ▶ Quiz

Injury Prevention



Course Progress Overview



100% Complete

Quizzes	Certificate	Score	Statistics	Date
✔ Injury Prevention	-	100%		16-Sep-2018

ANEXO VI – Modelo do Exame Médico Desportivo

EXAME MÉDICO DESPORTIVO

DATA
NOME
C.C.
D. NASCIMENTO NACIONALIDADE
MORADA
C. POSTAL LOCALIDADE TEL
CLUBE MODALIDADE ESCALÃO
NOME/MÉDICO

COLAR VINHETA DO MÉDICO OU CARIMBO DA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE MEDICINA DESPORTIVA
DECISÃO MÉDICA
APRESENTA CONTRAINDICAÇÕES PARA A PRÁTICA DA MODALIDADE
NÃO APRESENTA CONTRAINDICAÇÕES PARA A PRÁTICA DA MODALIDADE COM / SEM RESTRIÇÕES
QUAIS
ASSINATURA DO MÉDICO
CÉDULA PROFISSIONAL Nº

------(DESTACAR PELO PICOTADO)-----

DATA
NOME
C.C.
CLUBE MODALIDADE ESCALÃO
NOME/MÉDICO

DECISÃO MÉDICA
APRESENTA CONTRAINDICAÇÕES PARA A PRÁTICA DA MODALIDADE
NÃO APRESENTA CONTRAINDICAÇÕES PARA A PRÁTICA DA MODALIDADE COM / SEM RESTRIÇÕES
QUAIS
ASSINATURA DO MÉDICO
CÉDULA PROFISSIONAL Nº

1. DECLARAÇÕES PESSOAIS (A preencher exclusivamente pelo Atleta ou Encarregado de Educação)

	SIM	NÃO	ANO
1. Esteve internado no Hospital ou Clínica?			
2. Foi operado?			
3. Perdas de consciencia? Epilepsia?			
4. Teve alguma lesão no desporto?			
5. Hábitos alcoólicos / tabágicos?			
6. Consome narcóticos, estimulantes?(ou outras substancias)			
7. Toma regularmente algum medicamento?			
8. Doenças alérgicas?			
9. Asma, pneumotorax, tuberculose?(outras doenças pulmonares)			
10. Doenças do aparelho digestivo?			
11. Doenças do coração?			
12. Doenças renais?			
13. Doenças ósseas (coluna ou articulações)?			
14. Diabetes			
15. Doenças do sangue?			
16. Doenças mentais?			
17. Doenças da pele?			
18. Teve alguma doença aqui não mencionada?			
19. Já fez um exame médico desportivo?			
20. Resultado do exame anterior:			

Confirmo as declarações por mim efetuadas.

Data

Assinatura (o próprio, com idade igual ou superior a 18 anos, ou Encarregado de Educação)

(A preencher pelo médico)

2. ANTECEDENTES FAMILIARES

	SIM	NÃO	*
1.D. Cardiovasculares (miocardiopatias, D. coronária, etc.)			
2.Hipertensão arterial			
3.Morte súbita			
4.Asma			
5.Diabetes			
6.Epilepsia			
7.Tumores			
8.Doenças hematológicas			
9.Outros			

*Preencha nº de código se a resposta for SIM; Pais 1 / Avós 2 / Irmãos 3

3. ANTECEDENTES PESSOAIS

	SIM	NÃO
1.Cirurgias		
2.Perdas de consciência		
3.Traumatismos cranianos ou fraturas ósseas		
4.Palpitações, dispneia, dor torácica, lipotímia		
5.Cardopatias		
6.Hipertensão arterial		
7.Doenças do aparelho digestivo		
8.Asma brônquica, alergias, rinite		
9.Hepatites		
10.Diabetes		
11.Epilepsia		
12.Hábitos alcoólicos/tabágicos		
13.Vacinas atualizadas (Tétano, Hepatite B)		
14.Outros		

4. ANTECEDENTES DESPORTIVOS

	SIM	NÃO
1.Já fez desporto federado?		
2.Vai retomar a atividade física?		
3.Faz desporto regularmente?		
4.Quantos treinos semanais?		

5. EXAME BIOMÉTRICO

1.Peso		kg
2.Estatura		cm

6. EXAME ECTOSCÓPICO

	SIM	NÃO
1.Desenvolvimento normal		
2.Alterações dermatológicas / Cicatrizes		
3.Escoliose / Cifose / Lordose		

	SIM	NÃO
4.Dismetria dos membros		
5.Genus valgus / Genus varus		
6.Pé plano / Pé cavo		
7.Varizes		
8.Outros		

7. EXAME OFTALMOLÓGICO

	DIR	ESQ
1.Acuidade visual sem correção	/10	/10
2.Acuidade visual com correção	/10	/10
3.Miopia / Hipermetropia / Estrabismo / Astigmatismo		
4.Outros		

8. EXAME O.R.L.

	L.D.		L.E.	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO
1.Audição a 5 m sem alterações				
2.Sinusite / Otite / Outros				

9. EXAME ESTOMATOLÓGICO

	SIM	NÃO
1.Sem cárie / Cárie tratada / Faltas / Prótese		
2.Cáries não tratadas		

10. EXAME DO ABDOMÉN

	SIM	NÃO
1.Organomegalia / Hérnias		
2.Outros. Quais?		

11. EXAME GÉNITO-URINÁRIO

	SIM	NÃO
1.Menarca (idade)		
2.Alterações do ciclo menstrual		
3.Outros		

12. EXAME CÁRDIO-CIRCULATÓRIO E RESPIRATÓRIO

	SIM	NÃO
1.Pulso radial (Simétricos, palpáveis e sincronos)		
Pulso femoral (Simétricos, palpáveis e sincronos)		
2.Auscultação cardíaca normal		
3.Auscultação pulmonar normal		
4.Frequência cardíaca		min
5.Pressão arterial		mmHg

13. EXAMES COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO

	SIM	NÃO
1.E.C.G. normal		
2.Radiografia do tórax normal (Data)		
3.Outros		

Observações